

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI  
VA KOMMUNIKATSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT  
TEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI SAMARQAND FILIALI**

**“TELEKOMMNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI VA KASB  
TA'LIMI” FAKLTETI**

**“AXBOROT TA'LIM TEXNOLOGIYALARI” KAFEDRASI**

5350400– AKT sohasida kasb ta'limi bakalavr akademik  
darajasini olish uchun

“Himoyaga ruxsat”

Kafedra mudiri

\_\_\_\_\_katta o'qit. Yakubjanova D.Q.

2019 yil “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_

**“Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'lanishining didaktik  
asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o'qitish metodikasi**

**BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

Bitiruvchi:	_____	Mardonova S.
Ilmiy rahbar:	_____	Xoliyarova F.X.
Taqrizchi:	_____	Sobirova G.D.
XFX malahatchi:	_____	Xujanova D.

**S A M A R Q A N D – 2019**

## MUNDARIJA

<b>KIRISH</b>		<b>3</b>
<b>I BOB</b>	<b>ZAMONAVIY O'QITISH TEXNIK VOSITALARI VA FOYDALANISH METODIKASI FANNI O'QITISHNING NAZARIY ASOSLARI</b>	<b>7</b>
1.1	“Zamonaviy o’quv-texnik vositalar qo’lanishining didaktik asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o’qitishda interfaol usullardan foydalanishning muhimligi	<b>7</b>
1.2	“Zamonaviy o’quv-texnik vositalar qo’lanishining didaktik asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o’qitishda interfaol usullardan foydalanishning xorijiy tajribalari.....	<b>13</b>
<b>II BOB</b>	<b>“ZAMONAVIY O’QUV-TEXNIK VOSITALAR QO’LANISHINING DIDAKTIK ASOSLARI” MAVZUSINI MOODLE TIZIMI ORQALI O’QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH</b>	<b>26</b>
2.1	Zamonaviy o’qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi fanining sillabusi.....	<b>26</b>
2.2	Modul komponentlarini “AutoPlay” dasturiga joylashtirish texnologiyasi.....	<b>32</b>
<b>III BOB</b>	<b>“ZAMONAVIY O’QUV-TEXNIK VOSITALAR QO’LANISHINING DIDAKTIK ASOSLARI” FANINING MOODLE TIZIMI ORQALI O’QITISH METODIKASI</b>	<b>42</b>
3.1	Pedagogik dasturiy vositadan dars jarayonida foydalanish metodikasi.....	<b>42</b>
3.2	Zamonaviy o’quv-texnik vositalar qo’lanishining didaktik asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o’qitish yuzasidan interaktiv metodlar, amaliy topshiriqlar va ishlanmalar.....	<b>46</b>
3.3	Mexnat muhofazasi.....	<b>64</b>
XULOSA.....		<b>70</b>
ADABIYOTLAR.....		<b>72</b>

## KIRISH

**Ishning dolzarbligi.** Davlatning axborotlashtirish sohasidagi siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini inobatga olgan holda milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan.

Mamlakatda zamonaviy axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish, elektron davlat xizmatlarini ko'rsatishning yaxlit tizimini yaratish, davlat organlarining aholi bilan muloqot qilishining yangi mexanizmlarini joriy etish yuzasidan izchil ish olib borilmoqda.

Shu bilan birga, axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini boshqarish va joriy etish sohasidagi bir qator tizimli muammo va kamchiliklar ushbu sohaning jadal rivojlanishiga, sifatli axborot xizmatlarini ko'rsatishga to'sqinlik qilmoqda.

Mazkur dasturda shu jumladan, telekommunikatsiya infratuzilmasini yanada rivojlantirish, aholining sifatli mobil aloqa, Internet tarmog'idan keng doirada foydalanishini ta'minlash, sog'liqni saqlash, ta'lim, kommunal xizmat ko'rsatish, turizm sohasida zamonaviy axborot tizimlari, dasturiy mahsulotlar va ma'lumotlar bazalarini joriy qilish, shuningdek, "aqlli" va "xavfsiz" shaharlar hamda hududlarni tashkil qilish ham nazarda tutiladi[1].

2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha [Harakatlar strategiyasi](#) (keyingi o'rinlarda Harakatlar strategiyasi deb yuritiladi) o'rta muddatli istiqbolda davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlarini belgilab bergan eng muhim dasturiy hujjat hisoblanadi.

2017 yilda [Harakatlar strategiyasini](#) amalga oshirishda alohida e'tibor "Inson manfaatlari - hamma narsadan ustun" degan tamoyil va "Xalq davlat idoralariga emas, davlat idoralari xalqimizga xizmat qilishi kerak" degan ezgu g'oyaning, eng avvalo, xalq bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot o'rnatish hamda fuqarolar huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarining real himoya qilinishini ta'minlash orqali hayotga amaliy tatbiq etilishiga qaratildi.

Xususan Barcha oliy o'quv yurtlari yagona korporativ tarmoqqa birlashtirilgan. [www.markaz.uz](http://www.markaz.uz) veb-saytlari ishga tushirilgan. Internet tarmog'ining milliy segmentida axborot resurslarni shakllantirish bo'yicha chora-tadbirlar rejasiga muvofik, barcha o'quv yurtlari veb-saytlari [www.edu.uz](http://www.edu.uz) axborot-ta'lim portaliga birlashtirilgan. Bundan tashqari, o'quv yurtlarining o'quv ko'llanma va ma'ruza matnlari «Ziyo» elektron-ta'lim bazasida joylashtirilgan, «ZiyoNET» axborot-ta'lim tarmog'ining resurslari yaratilgan, o'zbek adabiyotining yorqin namoyondalari hayoti va ijodiga bag'ishlangan [www.literature.uz](http://www.literature.uz) veb-sayti ishga tushirilgan, maqolalar to'plami, o'quv qo'llanmalar va E-collector referatlar hamda oltita tilga mo'ljallangan — [www.multilex.edu.uz](http://www.multilex.edu.uz) on-layn lug'at yaratildi [2].

Bundan yigirma yil oldin elektron darsliklar haqida tasavvurga ham ega emasdik. Bugun esa axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining taraqqiyoti bois elektron darsliklardan foydalanish imkoniyatiga egamiz. O'z navbatida, u bilan bog'liq muammolarni ham yechishga harakat qilayapmiz.

Bitiruv ishi mavzusining dolzarbligi- Xozirgi zamon mutaxassislari, faoliyat doiralari qanday bo'lishidan qat'iy nazar, informatika bo'yicha keng ko'lamdagi bilimlarga, zamonaviy hisoblash texnikasi, informatsion aloqa va kommunikatsiya tizimlari, orgtexnika vositalari va ulardan foydalanish borasida yetarli malakalarga ega bo'lishi, hamda, yangi informatsion texnika va texnologiya asoslarini va uning ertangi kuni, rivoji to'g'risidagi bilimlarni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi kerak.

Bugungi kun talablaridan kelib chiqib, nafaqat kompyuter texnologiyalari va tizimlari bo'yicha mutaxassis bo'luvchi talabalar, balki boshqa yo'nalishdagi talabalar, muxandislar va ilmiy xodimlar ham zamonaviy kompyuter tizimlarining qurilma va dasturiy vositalaridan, korporativ va xalqaro internet kompyuter tizimlarida mavjud bo'lgan informatsion resurslarga kira bilishi, hamda ulardan foydalanishni bilishlari lozim bo'ladi.

**Bitiruv ishining ob'ekti va predmeti.** “Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'lanishining didaktik asoslari” mavzusini Moodle tizimi orqali o'qitishda

innovatsion ta'lim texnologiyalardan foydalanib bilim olish jarayonini faollashtirish.

**Bitiruv ishining maqsadi va vazifalari.** Bitiruv ishida davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv-uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, o'qitish texnologiyasi, baholash usullari va mezonlarini o'z ichiga olgan "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan o'quv kursini Moodle tizimi orqali o'qitish masalasi ko'rilgan.

Bu maqsadga erishish uchun quyidagi masalalar yechiladi:

- "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan barcha materiallarni yig'ish.

- "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan yig'ilgan materiallarni pedagogik dasturiy vositalarga joylashtirish uchun tayyorlash.

- O'quv kursini Moodle tizimi orqali o'qitish loyihalash.

- Nazorat uchun test savollarini joylashtirish.

- O'quv kursi uchun pedagogik dasturiy vositalar yordamida video ma'ruzalar shaklida moodle tizimi uchun yaratish.

- O'quv kursidan foydalanish yo'riqnomasini keltirish.

**Bitiruv ishning nazariy va amaliy ahamiyati.** Ishlab chiqilgan o'quv kursidan, darsdan tashqari vaqtda talabalarning fanni mustaqil o'rganishida va ularni bilim darajasini nazorat qilishda foydalaniladi.

Yaratilgan o'quv kursini TATU Samarqand filialining Moodle platfoormasida "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" nomi ostida joylashtirilib, o'quv jarayonida foydalanilsa, masofaviy ta'limning off-line texnologiyasi asosida ishlaydi.

**Ish tuzilmasining tavsifi.** Ishning matni komp'yuterda yozilgan 73 bet hajmidan iborat bo'lib, uning strukturasi kirish, 3 ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati tashkil qiladi.

Birinchi bobda zamonaviy o'qitish texnik vositalari va foydalanish metodikasi fanni o'qitishning nazariy asoslari, interfaol usullardan foydalanish yo'llari haqidagi nazariy ma'lumotlar keltirilgan.

Ikkinchi bobda zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'lanishining didaktik asoslari mavzusini moodle tizimi orqali o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasi keltirilgan.

Uchunchi bobda zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'lanishining didaktik asoslari fanining moodle tizimi orqali o'qitish metodikasi keltirilgan.

Xulosa qismida bitiruv ishida olingan asosiy natijalar va takliflar keltirilgan.

Adabiyotlar qismida bitiruv ishini bajarishda foydalanilgan asosiy adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

# **I BOB. ZAMONAVIY O'QITISH TEXNIK VOSITALARI VA FOYDALANISH METODIKASI FANNI O'QITISHNING NAZARIY ASOSLARI.**

## **1.1 “Zamonaviy o’quv-texnik vositalar qo’lanishining didaktik asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o’qitishda interfaol usullardan foydalanishning muhimligi.**

Mamlakatimizda ta’lim sohasida ro’y berayotgan tub yangilanishlar har bir ta’lim muassasasida o’quv jarayoni metodik ta’minotini rivojlantirishni talab etadi. Zamonaviy axborot va kommunikasiya texnologiyalari yaqin yillar ichida pedagogik innovasiyalarning asosiy manbai bo’lib qoladi.

Ta’lim oluvchilar uchun mustaqil bilim olish imkoniyatlarini oshirish, ta’limning elektron axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish ta’lim mazmunini takomillashtirishning zaruriy shartlaridan biri sanaladi.

Zamonaviy ta’lim tizimining asosini sifatli va yuqori texnologiyali muhit tashkil etadi. Uning yaratilishi va rivojlanishi texnik jihatdan murakkab, ammo bunday muhit ta’lim tizimini takomillashtirishga, ta’lim jarayoniga axborot va kommunikasiya texnologiyalarini joriy etishga xizmat qiladi.

Hozirgi vaqtda ta’lim jarayonini axborotlashtirishda asosiy diqqat samarali masofali o’quv kurslari ishlab chiqarishga qaratilmoqda. Xalqaro tajribalarga tayangan holda tekstografik mahsulotlar o’rniga interaktiv, multimedia manbalariga boy elektron resurs qabul qilinmoqda.

Axborotlashtirish orqali ta’lim samarasi va sifatini oshirish uchun yangi darsliklar bir qancha innovasion sifatlarga ega bo’lishi kerak, shuning uchun elektron resurs sifatini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

Har qanday ta’lim manbasi kabi elektron resurs ham sifatlari majmuidan kelib chiqqan holda baholanishi lozim. Bunda baholashni an’anaviy va innovasion turlarga bo’lish muhimdir[9].

- Davlat ta’lim standartlari, ta’limning namunaviy va ishchi dasturlariga mos kelishi;

- Taqdim etilayotgan ma'lumotlar ilmiy asoslanganligi;
- Yagona metodikaga mos kelishi («osondan qiyinga qarab borishi», materiallarni taqdim etishda ketma-ketlikka rioya etilishi);
- Dalillarga oid xatolar, axloq qoidalariga xilof, etikaga to'g'ri kelmaydigan tarkibiy qismlarga ega bo'lmasligi; va h.k[10]

Elektron resursni baholashda an'anaviy usullar albatta ishlatiladi, bu usullar bilan baholash jarayoni yaxshi ishlab chiqilgan.

Shuni aytib o'tish kerakki, kitob faqat axborot olishni ta'minlaydi. Elektron o'quv kursi esa olinayotgan axborotning tasavvur orqali xotirada saqlanishi bilan farq qiladi. Hozirgi kunda insonning kun bo'yi qabul qiladigan axborotlari shunchalik ko'pki, ularni saqlab qolish juda mushkul. Shu sababli axborotni tasavvur qilgan holda qabul qilish xotirada saqlanishini osonlashtiradi. Elektron o'quv kursi esa inson xotirasida axborotlarni yaxshi saqlanuvchi, vizual ko'rinishda uzatadi. Bir qancha soha uchun multimediali o'quv kursi ishlab chiqilgan. Ularning sifati pastligi, muayyan tartib – qoidaga asoslanmaganligi sababli foydalanish keng miqyosda emas yoki tezda yaroqsiz holatga keladi. Elektron o'quv majmuaini tayyorlashda ulardan foydalanish davomiyligini hisobga olish zarur[9].

Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini keng joriy etmasdan ta'lim tizimini taraqqiy ettirib bo'lmaydi. Bu borada zamonaviy oliy ta'lim tizimi axborot-kommunikasiya texnologiyalarini bo'lajak mutaxassislar kasbiy faoliyatining muhim vositasi sifatida qo'llash bo'yicha vazifalarni ilgari surmoqda. Ta'lim jarayoni samaradorligi va sifatini oshirish maqsadida axborot kommunikasion texnologiyalaridan foydalanishning afzal va qulay imkoniyatlarni shart-sharoitlarini yaratish va o'quv jarayoni avtomatlashtiruvchi dasturiy vositalar yaratish, multimediali o'quv qo'llanmali, metodik qo'llanmalar bilan ta'minlash vazifalari muhim ahamiyat kasb etadi.

Masofaviy ta'lim (MT) – bu ta'lim oluvchiga o'qitiladigan materialning asosiy hajmini berishni, ta'lim jarayonida o'quvchi va o'qituvchi orasida interaktiv muloqotni amalga oshirishni, ta'lim jarayonida o'qitiladigan materialni mustaqil

o'rganish uchun o'quvchiga imkoniyat yaratishni ta'minlaydigan texnologiyalar to'plamidir.

Masofaviy ta'lim tizimi (MTT) asosiga an'anaviy ta'lim texnologiyalari bilan birga, talaba uchun maxsus ishlab chiqilgan elektron o'quv materiallari, qo'llanmalar, audio va video resurslardan virtual axborot ta'lim darajasida mustaqil foydalanishi qo'yilgan.

MTT axborot – ta'lim muhiti (ATM) axborot resurslari, qaydnomalarning o'zaro munosabati, amaliy – dasturiy va tashkiliy – uslubiy ta'minot ma'lumotlarini uzatish vositalarining tizimli – tashkiliy majmuidir.

Hozirgi vaqtda axborotli kommunikasion tarmoqlar, shu jumladan internet-foydalanuvchilar sohasi, foydalanuvchilari bilan o'zaro interaktiv aloqa istiqbolli hisoblanadi. 2003 yilda ADL tashabbuskor guruhi internet-texnologiyada keng qo'llanilishga mo'ljallangan Sharable Content Object Reference Model (SCORM) masofaviy interaktiv ta'lim standartini ishlab chiqishni boshladi.

Masofaviy o'qish – bu yangi axborot texnologiyalari, telekommunikasiya texnologiyalari va texnik vositalariga asoslangan ta'lim tizimidir. U ta'lim oluvchiga ma'lum standartlar va ta'lim qonun-qoidalari asosida o'quv shart-sharoitlari va o'qituvchi bilan muloqotni ta'minlab berib, o'quvchidan ko'proq mustaqil ravishda shug'ullanishni talab qiluvchi tizimdir. Bunda o'qish jarayoni ta'lim oluvchini qaysi vaqtda va qaysi joyda bo'lishiga bog'liq emas.

Masofaviy ta'lim – masofadan turib o'quv axborotlarini almashuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot muhit yordamida, aholining barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim kompleksidir.

Demak masofaviy o'qitish masofaviy ta'lim kompleksidagi jarayon ekan. Masofaviy o'qitishning va masofaviy ta'limning o'ziga xos xususiyatlari, pedagogik tizimi, zarurligi va maqsadi mavjud.

Ta'limni boshqarish tizimi – o'quv faoliyatini boshqarish tizimining asosi (inglizcha *Learning Managment System*) bo'lib, umumiy kirish huquqini ta'minlaydigan o'quv on-layn materiallarni ishlab chiqish, boshqarish va tarqatish

uchun qo'llaniladi. Vizual o'quv muhitida ta'lim berish ketma – ketligi asosida materiallar yaratiladi. Tizim tarkibiga turli ko'rinishdagi individual materiallar, kichik guruhlarda ishlash uchun loyihalar va barcha talabalar uchun mazmundor hamda kommunikativ komponentalarga asoslangan o'quv elementlari kiradi.

“Ta'lim to'g'risidagi” Qonun, “Kadrlar tayorlash milliy dasturi” asosida ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, ta'lim jarayonining zamonaviy ta'lim usullari, yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil qilish dolzarb mummolardan biri bo'lib, bir necha yillardan buyon bu tadqiqot ustida ish olib borilmoqda.

Ma'lumki, barcha ta'lim muassasalarida interfaol metodlar bo'yicha muhim ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan va bu borada ko'plab katta yutuqlarga erishilgan desak mubolag'a bulmaydi. Masalan N. Saidahmedovning “Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya qo'llanmasi”, I.Q.Tolipov, M.Usmonboevaning “Pedagogik texnologiyalarining tatbiqiy asoslari” o'quv qo'llanmasi (Toshkent - 2006 yil), J.G'.Yo'ldoshev, F. Yo'ldosheva, T.Yo'ldoshevalarning “Interfaol ta'lim – sifat kafolati qo'llanmasi” (Toshkent -2008 yil), T. G'afforovanning “Boshlang'ich ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar” (T., “O'qituvchi” 2011yil) va boshqa tadqiqot natijalari asosida turli tajriba-sinov ishlari amalga oshirilmoqda.

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

– o'rgatuvchi dasturlar – o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;

– test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi;

– mashq qildirgichlar - avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;

– o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an'anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy omillar mavjud. Mazkur omillar didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik guruhlariga ajratildi.

Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablarga quyidagilar kiradi: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda (pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o'quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta'minlash), uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o'rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to'ldiruvchisi hisoblanadi), izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish (o'qitish mustaqilligi hamda faollilik xususiyatining mavjudligi), o'qitish natijalarini o'zlashtirish mustahkamliligi, muloqotning interfaolliligi, o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

Metodik talablarga quyidagilar kiradi: aniq o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, ma'lum bir faning o'ziga xosligini hisobga olish, axborotni zamonaviy metodlari o'zaro bog'liqliligi, o'zaro aloqadorliligi, turli-tumanligi, amalga oshirilishi.

Psixologik talablarga idrok etish (verbal-mantiqiy, sensor-perseptiv), tafakkur (tushunchaviy-nazariy, ko'rgazmali-amaliy), diqqati (qat'iyiligi, boshqaga ko'chishi), motivasiya (ishlashda faol shakllari, yuqori darajada ko'rgazmalilik, o'z vaqtida qayta aloqa yordamida o'quvchilarning yuqori darajadagi motivasiyalarini doimiy ravishda rag'batlantirish), xotira, tasavvuri, yoshi va individual psixologik xususiyatlarini hisobga olish (egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini hisobga olib, o'quv fani mazmuni hamda o'quv masalalari murakkablik darajasi o'quvchilarning yosh imkoniyatlari va individual xususiyatlariga mos kelishi,

o'quv materialini o'zlashtirishda ortiqcha his-hayajonli, asabiy, aqliy yuklamalardan ta'sirlanishdan himoyalash) kiradi.

Texnik talablarga zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi qurilmalari, test o'tkaziladigan manbalar kiradi.

Tarmoq talablariga «mijoz-server» arxitekturasi, Internet-navigatolar, tarmoq operasion tizimlari, telekommunikasiya, boshqaruv vositalari (o'qitish jarayonini individual va jamoaviy ishlari, tashqi qayta aloqa) kiradi.

Estetik talablarga quyidagilar kiradi: tartiblilik va ifodalilik (elementlari, joylashishi, o'lchami, rangi), bezashning funksional vazifasi va ergonomik talablarga mosligi.

Maxsus talablarga quyidagilar kiradi: interfaollik, maqsadga yo'nalganlik, mustaqillik va moslashuvchanlik, audiolashtirish, ko'rgazmalilik, kirish nazorati, intellektual rivojlanish, differensiasiyalash(tabaqalashtirish), kreativlik, ochiqlik, qayta aloqa, funksionalilik, ishonchlilik.

Ergonomik talablarga quyidagilar kiradi: do'stonalik, foydalanuvchiga moslashish, ekran shakllarini tashkil etish.

Metodik talablar pedagogik dasturiy vositalar asosida o'qitishga mo'ljallangan o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini, izlanish metodlari, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko'zda tutadi. Fanlardan yaratiladigan pedagogik dasturiy vositalar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. Pedagogik dasturiy vositalar – o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o'zaro bog'liqligiga tayangan holda qurilishi.

2. Pedagogik dasturiy vositalar o'quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi. Fanlararo mantiqiy o'zaro bog'liqlikning hisobga olinishi.

3. Pedagogik dasturiy vositalarda ta'lim oluvchiga o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.

## ***1.2. “Zamonaviy o‘quv-texnik vositalar qo‘lanishining didaktik asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o‘qitishda interfaol usullardan foydalanishning xorijiy tajribalari.***

Talabalarga bilim berishda zamonaviy ta‘lim texnologiyalarining ahamiyati to‘g‘risida so‘z borganda birinchi prezidentimiz I.A.Karimovning “O‘quv jarayoniga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, bolalarimizni komil insonlar qilib tarbiyalashda jonbozlik ko‘rsatadigan o‘qituvchi va domlarga e‘tiborimizni yanada oshirish, qisqacha aytganda, ta‘lim-tarbiya tizimini sifat jihatidan butunlay yangi bosqichga ko‘tarish diqqatimiz markazida bo‘lishi darkor” degan so‘zlarini ta‘kidlash o‘rinlidir.

Bugungi kunda davlatimiz ta‘lim sohasiga katta e‘tibor bermoqda. Kelajagi buyuk davlat uchun komil insonlar kerakligi va zarurati bir necha bor ta‘kidlanmokda. Yosh avlodni komil inson qilib voyaga etkazish, ko‘p jihatdan o‘qituvchi shaxsi, uning salohiyatiga bog‘liq qadrlar tayyorlash milliy dasturining asosiy maqsadi ham har tomonlama etuk, yuksak malakali qadrlar, jumladan pedagog qadrlar tayyorlashga erishishdir.

Respublikamiz birinchi Prezidenti ta‘lim-tarbiya sohasiga milliy didaktik nuqtai nazardan yondashib, uni quyidagicha ta‘riflaydi: «Ta‘lim O‘zbekiston xalqi ma‘naviyatiga yaratuvchilik faoliyatini baxsh etadi. O‘z kelayotgan avlodning barcha yaxshi imkoniyatlari unda namoyon bo‘ladi, kasb-kori, mahorati uzluksiz takomillashadi, katta avlodlarning dono tajribasi anglab olinadi va yosh avlodga o‘tadi».

Birinchi Prezidentimiz ikkinchi chaqiriq O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining birinchi sessiyasida jamiyatimiz taraqqiyotining yaqin kelajagidagi maqsad va vazifalarini ko‘rsatadi. U o‘z nutqida jamiyat rivojining etti asosiy yo‘nalishini birma-bir tavsiyalab, ularning istiqbolga qaratilgan maqsad va vazifalarini belgilab berdi. Dolzarb masalalar ichida ustuvor yo‘nalishlar qatoriga siyosat, davlat qurilishi va iqtisodiyot sohalaridan keyin ta‘lim-tarbiyani qo‘ydi va uning maqsadi hamda unga etishishi chora-tadbirlarini belgilab berdi. Ta‘lim

sohasidagi birinchi masala qilib «milliy qadriyatlarimizni tiklash, o'zligimizni anglash, milliy g'oya va mafkurani shakllantirish, muqaddas dinimizning, ma'naviy hayotimizdagi o'rnini va hurmatini tiklash kabi mustaqillik yillarida boshlangan ezgu ishlarimizni izchillik bilan davom ettirish, uni yangi bosqichga ko'tarish va ta'sirchanligini kuchaytirishdir» - dedi.

Birinchi Prezidentimizning ushbu ko'rsatmalari ijtimoiy sohada faoliyat ko'rsatayotganlarga, shu jumladan ta'lim-tarbiya bilan shug'ullanuvchilarga ham, umumiy metodologik asos vazifasini o'taydi.

Ma'suliyatli va murakkab bu vazifa, davlatning boshqa tadbirlari qatorida, Respublika Oliy Majlisining IX sessiyasida qabul qilingan Kadrlar tayyorlash milliy dasturini ro'yobga chiqarish orqali bajariladi. Bu dasturning tarkibiy qismi sifatida ta'limning yangi modeli yaratildi.

Birinchi Prezidentimiz tomonidan ilmiy asoslab berilgan ta'lim-tarbiya modelini amaliyotga tatbiq etish o'quv jarayonini texnologiyalashtirish bilan uzviy bog'liqdir. SHu boisdan Kadrlar tayyorlash milliy dasturida «O'quv-tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash» uning ikkinchi va uchinchi bosqichlarida bajariladigan jiddiy vazifalardan biri sifatida belgilandi.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturining ikkinchi bosqichi ta'lim jarayonidagi sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, ya'ni jahon andozalariga mos, raqobatbardosh, yuqori saviyaga ega bo'lgan mutaxassislar tayyorlashdir. Ushbu murakkab muammolarni echimini topib ularni amalda keng qo'llash oliy ta'lim tizimi xodimlari oldiga juda katta vazifalar belgilaydi. Bunda aniq vazifalar sifatida bevosita o'quv jarayonini yaxshilash, o'quv dasturlarini yanada takomillashtirish, o'qitishning zamonaviy pedagogik texnologiyalarini amalga joriy qilish, texnik vositalaridan keng foydalanish va shu asosda masofadan o'qitishni keng joriy qilishdan iboratdir.

Ta'lim sifati va usuliga qarab bilim hosil bo'ladi. Bu o'qituvchining mahoratinigina emas, balki talabanning istak-xohishi, qobiliyati va bilim darajasini ham belgilaydi. Ta'lim uzoq davom etadigan jarayondir. Bilim esa ta'limning uzluksizligi vositasida beriladigan mavhum tushunchaga ega bo'lgan hodisadir.

Bilim xususiylikka ega bo'lsa, ta'lim umumiylikka egadir. Ta'lim barcha uchun bir xilda davom etadigan jarayon. Bilim ob'ektiv borliqdagi voqea-hodisalarning in'ikosi natijasida inson miyasidagi mushohadalar va tasavvurlar natijasida hosil bo'ladigan tushunchalar yig'indisi sifatida namoyon bo'ladi. Ta'limdagi sifat uni berishda ishtirok etadigan kishilar sifati bilan belgilansa, bilim individuallikka ega bo'ladi. Ta'limni amalga oshiradigan yoki dars beradigan kishilarning saviyasi turlicha bo'lishi mumkin. Lekin guruhdagi O'quvchilarga beriladigan ta'lim bir xildir. O'qituvchi bilim emas, balki ta'lim beradi. talaba esa ana shu ta'lim jarayonida bilimga ega bo'ladi. Buning uchun u mustaqil o'qiydi, tayyorlanadi, mushohada qiladi, tasavvurlarga ega bo'ladi, eshitganlari va o'qitganlarini sintez qiladi. Natijada bilimga ega bo'ladi.

O'qitishga texnologik yondashish, ya'ni o'quv jarayonini ishlab chiqarish jarayoni kabi takrorlanuvchan tavsifga ega bo'lishini ta'minlashga oid dastlabki izlanishlar asrimizning 50-yillarida amerikalik pedagog olimlar tomonidan olib borilgan. Xususan, "o'qitish texnologiyasi" iborasi ham, birinchi marta amerikalik olim B.Skinner tomonidan ishlatilgan. U o'qitish texnologiyasi – psixologiya fani yutuqlarini amaliyotda qo'llashdan iborat deb ta'riflagan. Pedagogik aloqalar va texnologiyalar assotsiatsiyasi matnlar qo'mitasi professori Golbrayt esa, pedagogik texnologiya tushunchasiga quyidagicha ta'rif beradi: "O'qitish texnologiyasi – ilmiy va boshqa bilimlarni amaliy masalalarni hal etishda sistemali ravishda qo'llashdan iborat". Albatta, bu ta'rifni ham mutlaqo to'g'ri deb bo'lmaydi, chunki jahon pedagogikasida pedagogik texnologiya tushunchasining ko'plab ta'rifi mavjudligi ham ma'lum. Bular orasida YUNESKO tomonidan berilgan quyidagi ta'rif pedagogik texnologiyaning tub mohiyati va uning barcha jixatlarini ochib beradi:

"Pedagogik texnologiya - ta'lim shakllarini maqbullashtirish uchun inson va texnika resurslarini hamda ularni o'zaro ta'sirini e'tiborga olgan holda o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonini yaratish, qo'llash va aniqlashning sistemali metodidir.

Psixolog N.F.Talizina ta'kidlaganidek, «ta'lim tizimida pedagogik texnologiya iborasining paydo bo'lishiga quyidagilar sabab bo'lgan: 1) didaktika qoidalarini barcha mamlakatlarda keng tarzda ommalashmagani, 2) uning qoidalari o'ta konstruktiv tusda bo'lmay, zamon talabidan orqada qolganligi va 3) asrimizning 60-yillarida ta'lim jarayoniga texnikaviy dasturlangan ta'lim mashinalarining kirib kelganligi».

Pedagogik texnologiyalar tushunchasi o'z rivojlanish tarixiga ega ekanligini ham ta'kidlab o'tish lozim. Xorijiy mutaxassislar bu tushunchani rivojlanishini uch bosqichga bo'lib o'rganish kerak, deb hisoblaydilar. Birinchi bosqichda o'qitish jarayonini faqat o'qituvchining o'zi olib borar edi. N.F.Talizina iborasi bilan aytganda: "Inson tajribasi o'qitish texnologiyasini bajargan". Ikkinchi bosqichda darslik va qo'llanmalar chop etila boshlangan, so'ng – o'qitish texnologiyasi mazmunida tub o'zgarishlar sodir bo'ldi. O'qituvchiga yordam beruvchi turli didaktik materiallar vujudga keldi. Uchinchi bosqichda esa o'qitish texnologiyasi mazmun jihatdan yanada boyidi: o'qituvchi va talabalar uchun yuqoridagilar qatoriga texnik vositalar, ya'ni o'rgatuvchi mashinalar ham qo'shildi. O'rgatuvchi mashinalarning o'quv jarayonida qo'llanilishi natijasida dasturlangan ta'lim tushunchasi vujudga keldi. U pedagogik texnologiyaning dastlabki muqobili sifatida ishlatila boshlandi.

Dasturlangan ta'lim tarafdorlari, xususan, U.S.Hramm ta'kid-laganidek, ta'lim jarayonida o'rgatuvchi mashinalarni keng qo'llanilishi, bu jarayonni o'qituvchi ishtirokisiz, faqat mashinalar yordamida tashkil etish mumkin degan g'oyani ilgari surdi. Ularning "o'qitishni og'zaki bayon qilish metodikasidan voz kechish vaqti keldi, mashina o'qituvchi shaxsini bermalol almashtirishi mumkin", deb ehtiyotsizlik bilan aytgan fikrlariga didaktika mutaxassislari ham, amaliyotchi pedagoglar ham juda ehtiyotkorona munosabatda bo'ldilar. SHuning uchun bo'lsa kerak, 60-yillarda yaratilgan dasturlangan ta'lim, o'qitishning aniq maqsadlarini belgilashning o'sha davrdagi zamonaviy shakli bo'lishiga qaramay, fan va amaliyotda uzoq vaqt o'z rivojini topmadi. Lekin, o'sha yillar jahon pedagogikasida texnik vositalarni rivojlantirish va ularni sinfdagi barcha

o‘quvchilarni qamrab olishini ta‘minlashi, axborot sig‘imi va ularning axborot o‘tkazish qobiliyatlarini oshirishi, o‘quv axboroti uzatish tarmoqlarini individuallashtirish muammolarini hal etishga alohida e‘tibor berila boshlandi. Ko‘pchilik mutaxassis olimlar o‘quv jarayonida keng qo‘llanilayotgan televidenie, radio, kino kabi vositalar o‘rniga EHM, axborot saqlashning kompyuterlashtirilgan tizimi, lazerli aloqa tarmog‘i, mikroelektron qurilmalar va boshqa yangi axborot vositalaridan foydalanishga o‘tish zarurligiga e‘tiborni qaratdilar.

“Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” g‘oyalarini amaliyotga tadbiiq etish Respublika ta‘lim tizimida olib borilayotgan islohotlar muvaffaqiyatini ta‘minlash, ta‘lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan o‘qituvchi, tarbiyachi, ishlab chiqarish ustalarining ma‘naviy qiyofasi hamda kasbiy mahoratlariga ham bog‘liqdir.

Hozirgi kunda O‘zbekistonda ta‘lim tizimidagi islohotlarning asosini shakllantiruvchi qator me‘yoriy xujjatlar qabul qilingan va amalga oshirilib kelinmoqda. Bular asosida “Ta‘lim to‘g‘risida”gi va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to‘g‘risida”gi qonunlar alohida o‘rin tutadi. Bu qonunlardan kelib chiqadigan vazifa ta‘lim dasturlari mazmunining yuqori sifatiga erishish va yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilishdir.

Ilg‘or xorijiy tajribalar va shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim texnologiyasining asosiy tushunchalaridan ayrimlariga qisqacha to‘xtalib o‘taylik:

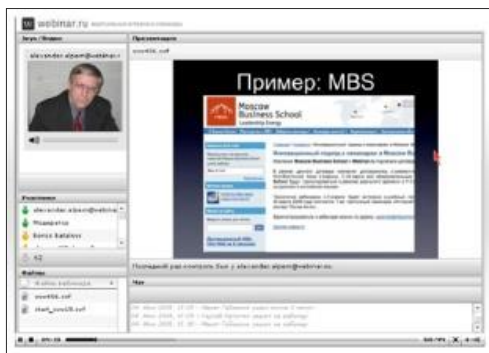
**Aralash o‘qitish** Onlayn o‘quv materiallari hamda o‘qituvchi rahbarligida guruhda ta‘lim olishga asoslangan o‘qitish shakli

**(Blended learning** A form of teaching based on a group learning under the supervision of a teacher using online study materials).



**“Assesment” texnologiyasi** – Talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalari darajasini har tomonlama, xolis baholash imkoniyatini ta‘minlovchi topshiriqlar to‘plami

**(“Assesment technology”** A set of assignments intended for comprehensive assessment of skill and competence level of students).



**Webinar texnologiya** - Web texnologiyalar asosi (onlayn tadbirlar va ta‘lim vositalari yordami)da tashkil etiladigan seminar, konferensiya, bahs-munozara, uchrashuv, taqdimot, trening, turli voqea yoki hodisalar bo‘yicha Internet tarmog‘i orqali tashkil

etiladigan to‘g‘ridan to‘g‘ri uzatiladigan lavha (translyasiya)lar

**(Webinar technology** – Broadcasting organized via Internet transmitting live seminars, conferences, debates, presentations, negotiations, meetings, trainings, various events with the help of Web technologies).



**Imitastion o‘yinlar** - Ishlab chiqarish korxonalari, ish o‘rinlari, firmalar, tashkilotlarda xodimlar tomonidan amalga oshiriladigan faoliyatni imitatsiyalash

(taqlid qilish, ko‘chirish) asosida talabalarni muayyan amaliy yoki kasbiy faoliyatga samarali tayyorlashga yo‘naltiradigan o‘yinlar

**(Imitation games** - Activities aimed at effectively preparing students for certain activities based on imitation of activity carried out by employees of organizations, companies, factories)

**Individual ta’lim** - Ta’lim jarayonida o‘qituvchining faqatgina bir nafar talaba bilan yoki talabaning ta’lim vositalari (adabiyotlar, kompyuter, televideniya, radio va b. axborot texnologiyalar) bilan o‘zaro hamkorligi asosida o‘quv materiallarining o‘zlashtirilishini ta’minlashga yo‘naltirilgan ta’lim

**(Individual education** - Education aimed at developing of mastering skills of a student in cooperation with a single student or educational means (literature, computer, television, radio, etc.) during educational process)

**“Keys-stadi” texnologiyasi** - Muammoli vaziyat; talabalarda aniq, real yoki sun’iy yaratilgan muammoli vaziyatni tahlil qilish orqali eng maqbul variantlarini topish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladigan texnologiya

**(“Case study” technology** - A technology that forms skills in searching for proper variants by analyzing created or authentic dilemma (problematic situation) or problems)

**Kompyuter ta’limi texnologiyalari** - Talabalarning o‘qish, mustaqil ta’lim va o‘z-o‘zini nazorat qilishni o‘z ichiga oladigan bilish faoliyatini boshqarishda pedagogning axborotlarni to‘plash va uzatishdan iborat faoliyatining modeli sifatida kompyuter texnikasi, telekommunikatsiya vositalari hamda dasturiy-metodik ta’minot asosida tashkil etiladigan ta’limning shakl, metod va vositalari majmui.

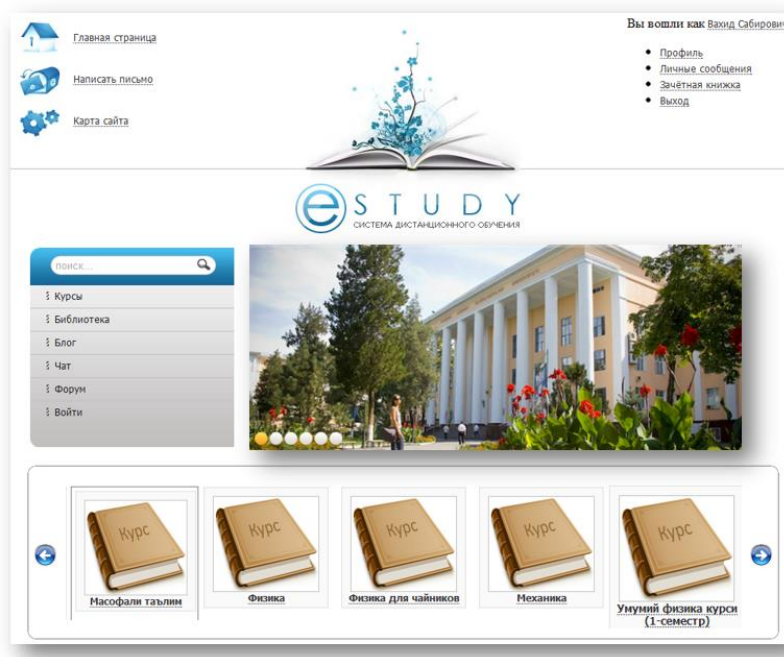
**(Computer education technologies** - A set of forms, means and methods of education organized based on the computer technologies, telecommunication means and programme and methodological provision as an activity model of a pedagog that comprises collecting and transferring information in controlling the activity of an independent education and self-control of students)

**Masofaviy ta'lim** - Muayyan nuqtadan axborot-kommunikatsiya vositalari (video, audio, kompyuter, multimedia, radio, televidenie va b.) yordamida ta'lim xizmatlarini ko'rsatish, ta'limiy mahsulotlarni tarqatish va etkazib berishdai an'anaviy hamda innovatsion shakl, metod, vositalarga asoslangan holda ta'lim resurslaridan foydalanishga yo'naltirilgan ta'lim.

**(Distance learning** - Education aimed at using study resources based on innovational form, method and means in organizing study services, expanding and delivering study products with the help of certain information communication means (video, audio, computer, multimedia, radio, television, etc.))

## Масофавий ўқитиш тизими

estudy.uz —



**Modul ta'limi** - O'quv jarayonini tashkil etishning muayyan shakli bo'lib, unga

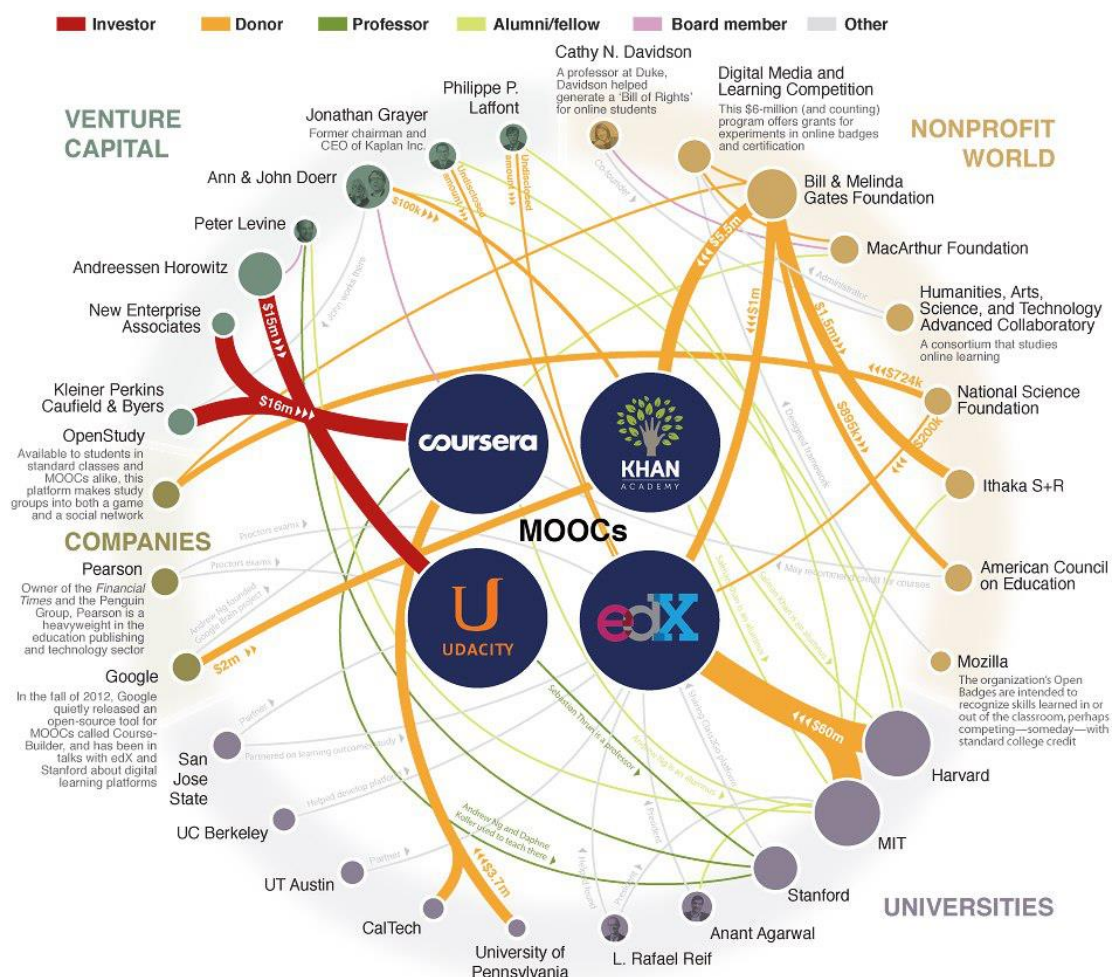


ko'ra o'quv materiali mantiqiy tugallangan birliklari – modullarga asoslangan holda ma'lum bosqich va qadamlar asosida o'zlashtiriladi

**(A study of module** - A certain form of organization of educational process, according to which the logically completed units of study materials are mastered based on the certain stages and steps)

## Massive Open Online Course (MOOC)

So‘nggi 2-3 yil ichida ET rivojlanishning eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri bu OOOK shakllanishi bo‘ldi, ularning asosida ommaviy va hamma uchun bo‘lgan ta‘lim g‘oyasi yotibdi.



OOOK – bu ommaviy ochiq onlayn-kurslar(ingliz. - Massive Open Online Course, MOOC) bo‘lib, jahonning etakchi universitetlar tomonidan er sharining istalgan nuqtasida bo‘lgan har qanday insonga masofaviy texnologiyalar yordamida, aniq belgilangan oraliq va yakuniy nazorat topshiriqlarni topshirish muddatlari va o‘qituvchilar va yuz minglab talabalar (kurs tinglovchilari) orasida erkin muloqotni tashkil qilish imkoniyatini beruvchi akademik kurslarni taqdim etishda asoslangan.

1. [Coursera](#)
2. [Coder Dojo](#)
3. [Codecademy](#)
4. [Carnegie Mellon Open Learning Initiative](#)
5. [Google Code University](#)
6. [Khan Academy](#)
7. [Stanford iTunes U](#)
8. [MIT Open Courseware](#)
9. [Mobiletuts+](#)
10. [Mozilla Developer Network](#)
11. [Free-Ed](#)
12. [EdX](#)
13. [Learn Code The Hard Way](#)
14. [Learning Space: The Open University](#)
15. [O' Reilly](#)
16. [Treehouse](#)
17. [Tufts Open Courseware](#)
18. [UMass Boston Open Courseware](#)
19. [Udemy](#)
20. [Udacity](#)



Ilg'or pedagogik texnologiyalar dars berishning interfaol usullarini nazarda tutadi. Bular munozara darslari, muzokaralar, ishbilarmon o'yinlar, o'quv loyihalari, muammoli holatlarni, keys stadilarini echish va hokazolardir. Ushbu usullar talabalarning ijodiy faolligini oshirishda, iqtisodiy masalalarni hal qilishda, muammoni hal qilishning eng maqbul yo'llarini topishda yordam beradi.

Odatdagi ma'ruza darslarining an'anaviy tarzda, ilg'or pedagogik usullarsiz olib borilishi talabadan faollik talab qilmaydi. Darsni o'zlashtirish ham osonday tuyuladi, fanga nisbatan qiziqish uyg'onmaydi. Muammoli holatlarning yaratilishi, aniq misollar yordamida masalalarning echilishi, talabani fanga qiziqtirish, uning faolligini oshirib, kengroq fikrlashga, maqsadga qarab intilishga, kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilishga yordam beradi.

Ushbu vazifalar "Axborot xavfsizligi" fanining "Elektron raqamli imzo va uning zamonaviy turlari" mavzusini o'qitish metodikasi sohasiga ham aynan tegishlidir.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ilmiy-nazariy asoslarini quyidagi mezonlarga ko'ra baholash mumkin:

1. Pedagogik muammoning echimi ilmiy asoslanganligi;

2. Pedagogik jarayonning asosiy ob'ekti hamda sub'ekti hisoblanmish tahsil oluvchilarning ongli, faol o'quv bilish faoliyatlarining ta'minlanganligi;
3. Olingan natijaning sifat va samaradorligi nisbatan yuqoriligi;
4. Olingan natijaga ortiqcha vaqt, zo'riqish vositalari va shu kabilar sarflanmaganligi;
5. Pedagogik texnologiyalar ijodiy izlanishlar mahsuli bo'lib, ma'lum yangilikka egaligi va uzoq muddatlar davomida qo'llanish imkoniyatlarining mavjudligi;
6. Pedagoglar ommasi tomonidan e'tirof etilib, oson o'zlash-tirilishi va amaliyotga keng ko'lamda tatbiq etilishi kabilardir.

Agar ta'lim-tarbiya jarayonida ko'zlangan natijaga nisbatan ko'p vaqt, zo'riqish kuchlari, materiallar, vositalar kabilar sarflash hisobga olingan bo'lsa, bunda qo'llanilgan texnologiyani samarali, ilg'or deb bo'lmaydi. Samarali, ilg'or pedagogik texnologiyalar ta'lim-tarbiya jarayonining barcha tarkibiy unsurlari (ta'lim mazmuni, didaktik maqsadlar, ishtirokchilari, tashqi ta'sir etuvchi omillar, amalga oshirish shart-sharoitlari kabilar)ni har tomonlama hisobga olgan, ijodiy izlanishlar natijasidir.

O'quv jarayonini texnologik yondashuv asosida tashkil etishda o'qituvchi mahoratining o'rnini ilmiy-nazariy jihatdan asoslash olimlardan V.P.Bespalko, O'.Tolipov, B.L.Farberman, E.G'oziev va boshqa olimlarning tadqiqot ishlarida ham aks etgan bo'lib, bu tadqiqotlarda ta'lim zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish jarayonida shaxsning ruhiy olami va tafakkur dunyosining o'rniga alohida e'tibor berilgan. Jumladan, ta'limga zamonaviy yondashuv, ta'limni zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish hozirgi davr talabidir.

Talabalarga axborot xavfsizligini ta'minlashda axborotlarni ximoyalashning samarali yo'llarini izlab topishda, o'qitishda o'quv jarayonini jadallashtirishning asosiy omillari: ta'lim maqsadlarini kuchaytirish; o'quv motivatsiya (qiziqtirish)ni kuchaytirish; ta'lim mazmunidagi axborot sig'imini kengaytirish; ta'limda faol metod va shakllarni qo'llash; o'quv amallarini bajarish suratini oshirish; o'quv

mahoratini rivojlantirish; ta'limda kompyuter va boshqa texnika vositalarini qo'llash.

SHunday qilib, tahlil etilgan va o'rganib chiqilgan masalalar tadqiqot ishimizning dastlabki holatini ob'ektiv belgilab olish imkoniyatini yaratadi, ya'ni talabalarni axborot xavfsizligi va axborotlarni himoyalash moduli bo'yicha o'qitishning samarali yo'llari orqali o'qituvchi mahoratining pedagogik mohiyatini quyidagilar ochib beradi:

- Elektron raqamli imzo va uning zamonaviy turlari mavzusini o'qitishda darslariga yangicha yondashuvni tashkil etish;
- Elektron raqamli imzo va uning zamonaviy turlari mavzusini o'qitishda o'quv jarayonini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etishda o'qituvchi mahoratining didaktik shart-sharoitlarini yaratish;
- ta'lim samaradorligini oshirish omillari, shakl, usul, metod va vositalarini o'quv jarayoniga tatbiq etish;
- ta'lim samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqish va ularni o'quv jarayoniga tatbiq etish;
- Elektron raqamli imzo va uning zamonaviy turlari mavzusini o'qitishda o'quv jarayonini texnologik yondashuv asosida tashkil etish jarayonida fanlararo aloqadorlikning ta'minlanishiga erishish.

Ilmiy–amaliy manbalarning tahlili va shaxsiy tajribalarimizga asoslangan holda quyidagilarni ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshiruvchi omillar sifatida ko'rsatib o'tamiz.

1. Ta'lim standartlari doirasida bir-birini to'ldiruvchi, kengaytiruvchi va chuqurlashtiruvchi o'quv unsurlari mazmunining yaxlit tugal tizim holida mujassamlashtirib o'rganish;

2. Axborot ko'lami qisqa vaqt ichida shiddatli oshib borayotgan bir paytda amaliy jihatdan muhim o'quv materiallariga tayanch nuqtalar sifatida qarab, ularni tahsil oluvchilar tomonidan puxta o'zlashtirilishiga katta ahamiyat berish;

3. Har bir mavzu, bilim va o'quv unsurini o'rganishda yangi ki-ritilayotgan yoki avvaldan ishlatilgan, lekin mohiyati tahsil oluvchilar tomonidan anglanmagan tushunchalar, iboralar va so'zlarning mohiyati va mazmunini izohlab, tushuntirish;

4. Muammoli va dasturli ta'lim unsurlaridan keng ko'lamda foydalanish;

5. Ishlab chiqarish jarayonlarida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan qiziqarli, muammoli vaziyatlar tarzidagi masalalarni echish;

6. Tahsil oluvchilarning mustaqil izlanuvchan o'quv bilish faoliyatlarini oqilona tashkil etib, unga rahbarlik va muntazam rahbarlik qilish usul va vositalaridan foydalanish;

7. Tahsil oluvchilarni o'qib o'rganishga undovchi, uni hayotiy ehtiyoj darajasiga ko'taruvchi omil (o'yin, munozara, bir-birini nazorat qilib, baholash kabi)lardan keng ko'lamda foydalanish;

8. Fan, texnika taraqqiyotiga oid yangiliklar va ilg'or ishlab chiqarish texnologiyalarining ilmiy asoslarini aniq misollar yordamida ko'rsatish;

9. Ta'lim-tarbiya ishini loyihalashtiruvchi, amalga oshiruvchi va natijalarini nazorat qilib, baholash yo'li bilan yanada takomillashuviga erishadigan ijodiy izlanuvchan pedagoglarni tayyorlash, ularni oqilona ishlashlari uchun shart-sharoitlar yaratish kabilar.

Yuqoridagi fikrlardan zamonaviy pedagogik texnologiyalar ma'lum yangiliklar yuqori samaradorlikka ega bo'lgan ilmiy-nazariy va amaliy izlanish natijasi ekanligi ayon bo'ladi. Bugungi kunda nazariy va amaliy jihatdan puxta asoslangan umumiy ishlanmalarning mavjud bo'lishi alohida kasb etadi. Zero, umuman nazariy bazaga ega bo'lmasdan turib, bu muammolarni hal etish mumkin emas.

**II BOB. “ZAMONAVIY O’QUV-TEXNIK VOSITALAR  
QO’LANISHINING DIDAKTIK ASOSLARI” MAVZUSINI MOODLE  
TIZIMI ORQALI O’QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN  
FOYDALANISH.**

**2.1. Zamonaviy o’qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi**  
fanining  
2017/2018 o’quv yili uchun mo’ljallangan  
SILLABUSI (TATU SF TTKT fakulteti, 2-kurs, 3-4 semestr)

Fanning qisqacha tavsifi			
OTMning nomi va joylashgan manzili:	TATU Samarqand filiali		Samarqand shahri, Sh.Mirzo ko’chasi 47 A uy
Kafedra:	Axborot ta’lim texnologiyalari		“Telekommunikasiya texnologiyalari va kasb ta’limi” fakulteti tarkibida
Ta’lim sohasi va yo’nalishi:	350000 – Aloqa va axborotlashtrish, telekommunikasiya texnologiyalari	5350400 – AKT sohasida kasb ta’limi	
Fanni (kursni) olib boradigan o’qituvchi to’g’risida ma’lumot:	Xoliyarova Feruza Xafizovna	<b>Ye-mail:</b>	feruza1377@mail.ru
Dars vaqti va joyi:	TATU SF B binosi, 305-auditoriya	<b>Kursning davomiyligi:</b>	3-4 semestr
Individual grafik asosida ishlash vaqti:	Chorshanba Payshanba kuni 15.00 dan 17.00 gacha		
Fanga ajratilgan Soatlar	<b>Auditoriya soatlari</b>		<b>Mustaqil ta’lim:</b>
	<b>Ma’ruza</b>	36	<b>Amaliyot</b>
		36	<b>Laboratoriya</b>
			-
<b>Fanning boshqa fanlar bilan bog’liqligi (prerekvizitlari):</b>	Ushbu fan tanlov fanlaridan biri hisoblanadi. Dasturni amalga oshirish o’quv rejasidagi rejalashtirilgan informatika va AT, multimedia texnologiyalar, pedagogik texnologiyalar va pedagogik maxorat, axborot tizimlari, masofali ta’lim texnologiyalari va vositalari, intellektual o’qitish, pedagogik dasturiy vositalar fanlaridan olingan nazariy va amaliy bilimlarga tayanadi		
Fanning mazmuni			
<b>Fanning dolzarbligi va qisqacha mazmuni:</b>	<b>Fanning maqsad va vazifalari</b> Ushbu fanni o’qitishdan maqsad - talabalarga oliy va o’rta maxsus ta’lim muassasalarida aloqa, telekommunikasiya, informatika va axborot texnologiyalari yunalishi fanlarni		

	<p>zamonaviy o'quv texnik vositalar yordamida o'qitishga o'rgatish, zamonaviy o'quv texnik vositalarning o'ziga mos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda metodikasi bilan tanishtirish.</p> <p>Fanining vazifasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- muxandis-pedagoglarni zamonaviy o'quv texnik vositalar bilan tanishtirish, ularni o'quv-tarbiya jarayoniga tadbiiq yetish yullarini qo'rsatib berish,</li> <li>- aloqa, telekommunikasiya, informatika va axborot texnologiyalari yunalishi fanlarini zamonaviy o'quv texnik vositalar asosida o'qitish metodikasiga o'rgatish,</li> <li>- aloqa, telekommunikasiya, informatika va axborot texnologiyalari yunalishi fanlarini zamonaviy o'quv texnik vositalarini qo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalari bilan qurollantirish;</li> <li>- zamonaviy o'quv texnik vositalar istiqbollari haqida tassavvurlarini rivojlashtirish va hamda chuqurlashtirish.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Fan buyicha talabning malakasiga qo'yiladigan talablar</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zamonaviy o'quv texnik vositalar, ularning ishlash prinsiplari, zamonaviy o'quv texnik vositalarining turlari, kasbga oid fanlarni oliy ta'lim, o'rta maxsus ta'lim muassasalarida zamonaviy o'quv texnik vositalar asosida o'qitishning asosiy prinsiplari va xususiyatlari to'g'risidagi bilimlarga yega bo'lishi;</li> <li>- mutaxassislik fanlarini zamonaviy o'quv texnik vositalar yordamida o'qitish prinsiplari, o'quv jarayonini zamonaviy o'quv texnik vositalari asosida tashkil yetish, ta'lim oluvchilarning diqqatini jalb qilish va mashg'ulot samaradorligini to'la oshirish metodlari amalda qo'llash kunikmalariga yega bo'lishi;</li> <li>- zamonaviy o'quv texnik vositalari yordamida o'quv-tarbiya jarayonini tashkil yetish va o'quv-metodik materiallarini ishlab chiqish malakalariga yega bo'lishi lozim.</li> </ul>
<p><b>Talabalar uchun talablar:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O'qituvchiga va guruhdoshlarga nisbatan hurmat bilan munosabatda bo'lish;</li> <li>- universitet ichki tartib-intizom qoidalariga rioya qilish;</li> <li>- uyali telefonni dars davomida o'chirish;</li> <li>- berilgan uy vazifasi va mustaqil ish topshiriqlarini o'z</li> </ul>

vaqtda va sifatli bajarish;

- ko'chirmachilik (plagiat) qat'iy man etiladi;
- darslarga oldindan tayyorlanib kelish va faol ishtirok etish;

- talaba o'qituvchidan so'ng, dars xonasiga – mashg'ulotga kiritilmaydi;

- talaba reyting ballidan norozi bo'lsa e'lon qilingan vaqtdan boshlab 1 kun mobaynida appelyasiya komissiyasiga murojat qilishi mumkin.

### **Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar**

Fanning o'qitilishida yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan umumli foydalanish ko'zda tutiladi. Nazariy ma'lumotlar amaliyot va ko'rgazmalilik bilan mustaxkamlangandagina, chuqur bilimga yega bo'lish mumkin. Shuning uchun dasturda amaliy ishlariga katta ye'tibor qaratilgan. Talabalarning ushbu fanni o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi axborot-kommunikasiya va pedagogik texnologiyalarini, shuningdek "insert", "blisso'rov", "aqliy xujum", "gurux bo'lib ishlash" kabi pedagogik texnologiyalardan tadbqiq qilish muhim ahamiyatga yegadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, yelektron materiallar, tarqatma materiallar, virtual stentlardan foydalaniladi. Nazariy ma'lumotlar amaliyot va ko'rgazmalilik bilan mustaxkamlashi kerak.

Fanni o'zlashtirish chog'ida darslik, o'quv qo'llanmalari, ma'ruza matnlari va ularning yelektron versiyalaridan, shuningdek ma'lumot olishning internet tizimidan foydalaniladi.

Fanni o'rganishda mashg'ulotlarning quyidagi turlaridan foydalaniladi: ma'ruza mashg'ulotlari, amaliy mashg'ulotlar, fan mazmuniga tegishli o'quv materiallarini mustaqil o'rganish.

O'quv fanini yaxshi o'zlashtirish uchun uni bayon yetish chog'ida faol o'qitish usullaridan (muammoli holatlar hosil qilish, jamoaviy tafakkur faoliyatini tashkil yetish, shaxsiy topshiriqlar berish), informasion texnologiyalardan, slaydli filmlardan foydalanish, Mobil aloqa tizimlarining tarkibiy yelementlari va qurilmalarini namoyish yetish ko'zda tutilgan.

Talabalarda amaliy ko'nikmalarni hosil qilish va mustahkamlash uchun amaliy mashg'ulotlar topshiriqlarini

va uy vazifalarini bajarish chog'ida yelektron hisoblash texnikasidan keng foydalanishga ye'tibor beriladi.

O'quv fanining talabalar tomonidan o'zlashtirilishi oraliq nazoratlari (semestr davomida ikki marta) va yakuniy nazorat tadbirlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Oraliq va yakuniy nazoratlar mos ravishda fanning ayrim bo'limlari yoki barcha bo'limlari bo'yicha yozma ish yoki test savollari ko'rinishida o'tkaziladi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu yesa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini yemas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam yetmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondoshuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil yetish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va yerishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy yetishga ye'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obektiv qarama-qarshiligi va uni hal yetish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

	<p>O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.</p> <p>O'qitishni tashkil yetish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.</p> <p>O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.</p> <p>Kommunikasiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.</p> <p>Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blis-so'rov, oraliq va joriy, yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.</p> <p>Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga yerishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.</p> <p>Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.</p> <p>“Zamonaviy o'quv texnik vositalar va ulardan foydalanish metodikasi” fanini o'qitish jarayonida kompyuter texnologiyasidan foydalaniladi. Ayrim mavzular bo'yicha talabalar bilimni baholash test asosida va kompyuter yordamida bajariladi. “Internet” tarmog'idagi rasmiy iqtisodiy ko'rsatkichlaridan foydalaniladi, tarqatma materiallar tayyorlanadi, test tizimi hamda tayanch so'z va iboralar asosida oraliq va yakuniy nazoratlar o'tkaziladi</p>
<p><b>Yelektron pochta orqali munosabatlar tartibi:</b></p>	<p>Professor-o'qituvchi va talaba o'rtasidagi aloqa yelektron pochta orqali ham amalga oshirilishi mumkin, telefon orqali baho masalasi muhokama qilinmaydi, baholash faqatgina universitet hududida, ajratilgan xonalarda va dars davomida amalga oshiriladi. Yelektron pochtni ochish vaqti soat 15.00 dan 20.00 gacha.</p>

### Fan mavzulari va unga ajratilgan soatlar taqsimoti

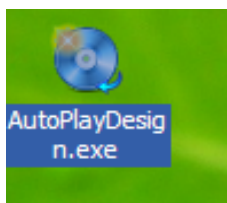
№	Ma'ruza mashg'ulot mavzulari	nazariy 36 soat	Amaliy -seminar 36 soat	Mustaqil ta'lim 80 soat
1	O'quv-tarbiya jarayonida o'qitishning texnik vositalari va o'qituvchining kompetentligi hamda ulardan foydalanish	2	2	2
2	O'qitishning zamonaviy o'quv-texnik vositalari va ularning tasnifi	2	2	2
3	Axborotni qayta ishlashning zamonaviy texnik vositalari sifatida kompyuterni qo'llash	2	2	2
4	O'qitishning yekranli va ko'rgazmali vositalari. Yekranli statistik proyeksiyaning texnik vositalari va ulardan foydalanish	2	2	4
5	O'qitishning zamonaviy vositalari sifatida multimedia vositalari.	2	2	2
6	Kompyuterning periferiya qurilmalari va yordamchi texnik vositalari (kiritish va chiqarish qurilmalari)	2	2	2
7	Interfaol doskalarining dasturiy ta'minoti va ulardan foydalanish metodikasi	2	2	2
8	Planshetlarning dasturiy ta'minoti va ulardan foydalanish metodikasi	2	2	2
9	«Bulut» texnologiyasi va undan foydalanish metodikasi	2	2	2
10	Tarmoq texnologiyalari asosida o'qitish, masofadan o'qitish va zamonaviy o'quv jarayonida internet tarmog'idan foydalanish o'rni (hub, switch, tarmoq kabellari)	2	2	4
11	Mashg'ulotlarni videokonferensiya yordamida tashkil yetish	2	2	2
12	Mashg'ulotlarni virtual laboratoriya dasturlari yordamida tashkil yetish	2	2	2
13	Mashg'ulotlarni tayyor yelektron materiallardan foydalanib tashkil yetish	2	2	2
14	Trenajer dasturlarini yaratish texnologiyalari	2	2	4
15	O'quv jarayonida trenajer dasturlaridan foydalanish texnologiyalari	2	2	2
16	Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanilishining didaktik asoslar	2	2	2
17	O'quv muassasalarini boshqarishda kompyuterdan foydalanish	2	2	2
18	Ta'lim muassasalarida texnik vositalar bilan ishlashda gigiyenik normalar va xavfsizlik talablari	2	2	2
<b>Jami:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>42</b>

## 2.2. Modul komponentlarini “AutoPlay” dasturiga joylashtirish texnologiyasi

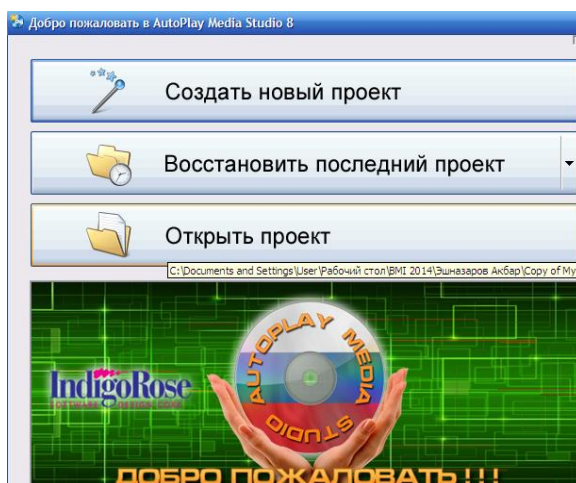
Mustaqil ta’lim olish uchun “Photoshop” videoma’ruzalar ishlab chiqish uchun “AutoPlay” dasturida multimediali elektron o’quv qo’llanma komponentalarini yaratish algoritmi bilan tanishib chiqamiz.

Elektron o’quv qo’llanmada biz yuqorida sanab o’tilgan komponentalarni yaratishimiz kerak bo’ladi. “AutoPlay” dasturdan elektron o’quv qo’llanma komponentalarini yaratish algoritmini ko’rib o’tamiz.

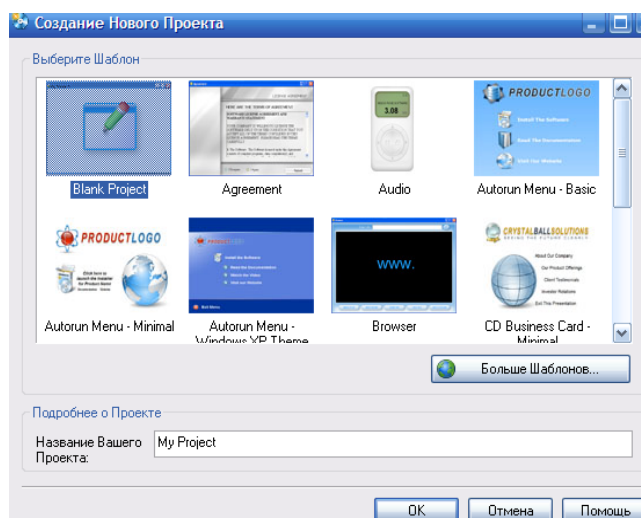
“AutoPlay” dasturini ishchi stoldagi yorlig’i yordamida ishga tushiramiz.



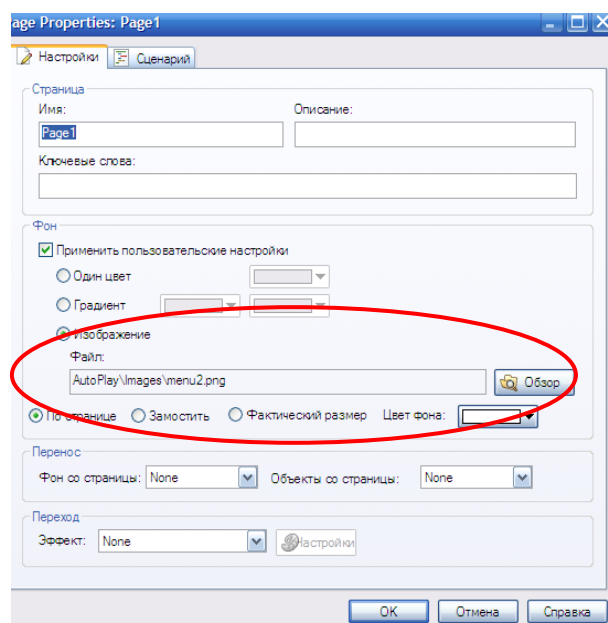
Yorliq ustiga sichqonchani bosib murojaatni amalga oshirganimizda, yangi ochilgan oynada bizga quyidagicha variantlar taklif etiladi, yangi xujjat yaratishimiz, oxirgi murojaat qilingan xujjatga murojaat qilishimiz va saqlangan xujjatni chaqirib olishimiz mumkin bo’lgan oyna ochiladi.



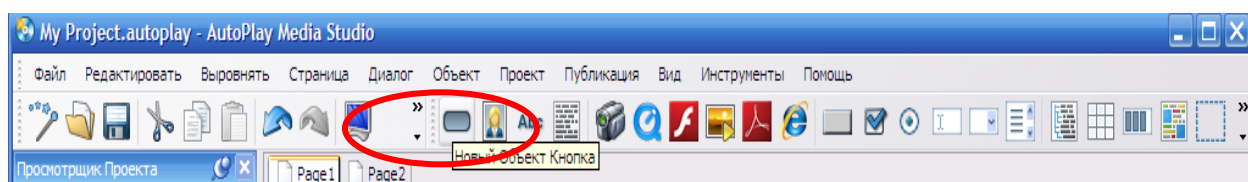
«Sozdat novyy proekt» bandidan yaratayotgan platformamizning shablonini tanlaymiz.



Shablonni tanlaganimizdan so`ng, sahifamizning fonini o`zgartirish uchun, uning ustiga sichqonchanning chap tugmachasini ikki marta bossak quyidagi oyna ochiladi. Bunda rasm joylashgan manzilni ko`rsatamiz.



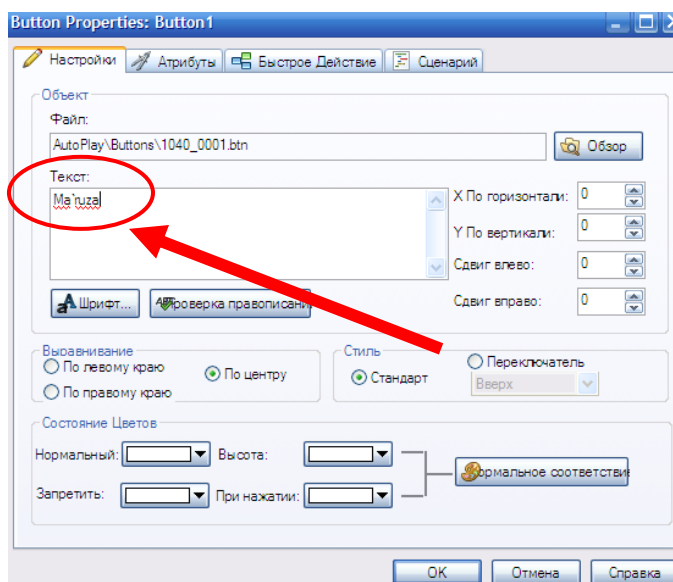
Sahifamizga murojaatlarni amalga oshiruvchi tugmalarni hosil qilish uchun, uskunalar satridan ko`rsatilgan tugmani tanlasak, bizga murojaatlar uchun tugmalar turlari oynasi ochiladi.



Yangi hosil qilingan tugma ko`rinishi quyidagi turlarda bo`ladi.




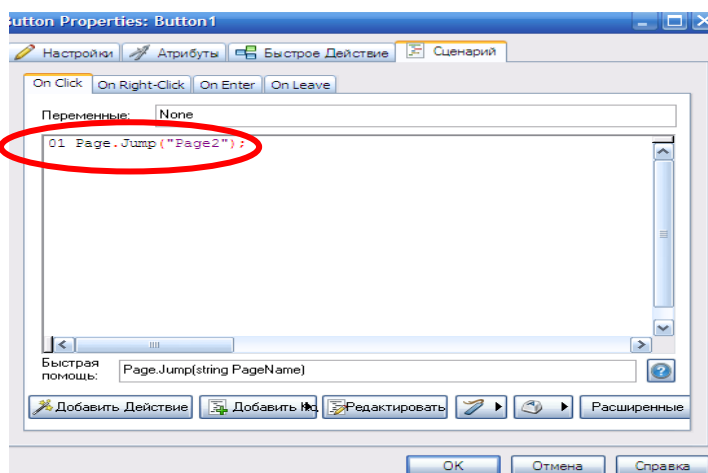
Bu tugmaga matnli ma'lumotlar joylashtirish uchun uning ustiga sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosish kerak va bizga quyidagi oyna ochiladi. Sahifa elementlarini birma-bir yaratib olamiz.



Biz har bir bandni yaratib olganimizdan so`ng, quyidagicha oyna hosil bo`ladi.



Yaratilgan tugmaga vazifa berish uchun, oynadagi menyular satridan  tanlanadi va belgilangan joyda chaqiriluvchi sahifani manzili ko`rsatiladi.



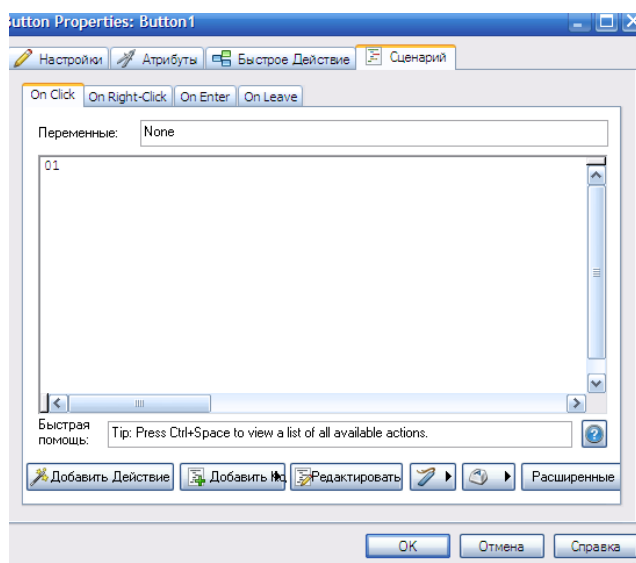
Endi yaratilgan tugmalarga xar– hil vazifalarni yuklash uchun, ularning nomlarini kiritib olamiz. Masalan: Annotatsiya.

**Annotatsiya**

Annotatsiya tugmasiga ovozli faylni yuklashimiz uchun quyidagi scriptlarni dastur kodiga yozamiz.

**Annotatsiya**

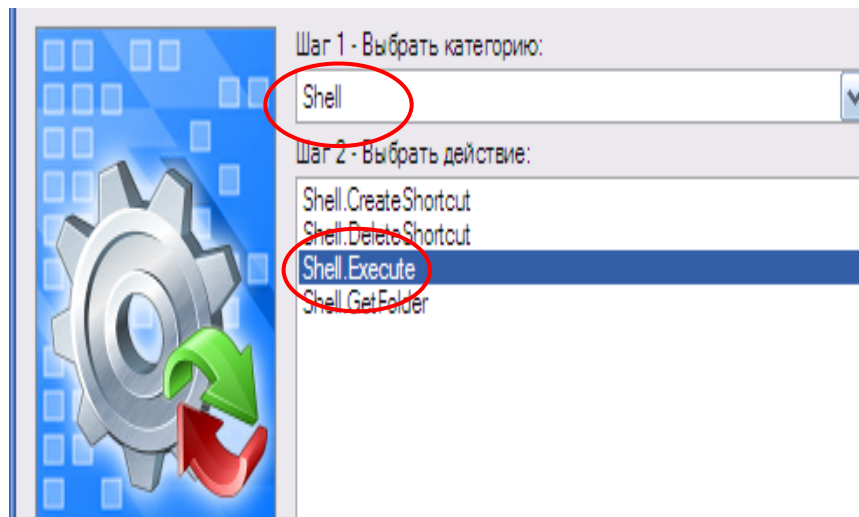
tugmasini ustiga sichqancha chap tugmasini ikki marta bossak, quyidagi oyna ochiladi



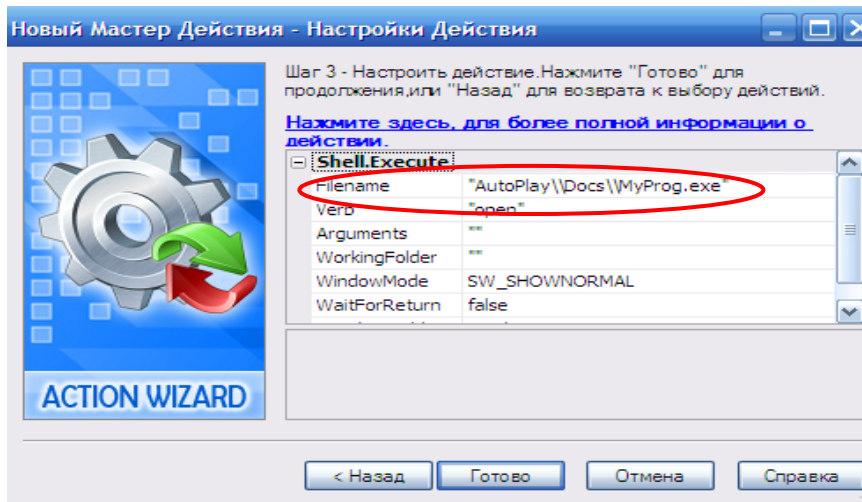
Bu oynadan, quyidagi bo`lim tanlanadi



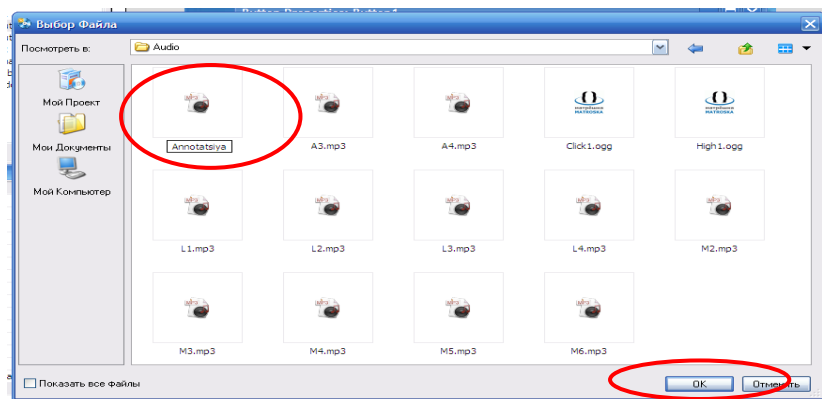
Bu oynaning yuqori qismda “Shell” tegini, pastki qismdan “Shell.Execute” tegini tanlaymiz.



Belgilangan ovozli faylni tanlash uchun ko`rsatilgan teg bosilib, fayl manzili ko`rsatiladi.



Yangi ochilgan oynadan bizga kerakli faylni tanlab, “OK” tugmasi bosiladi

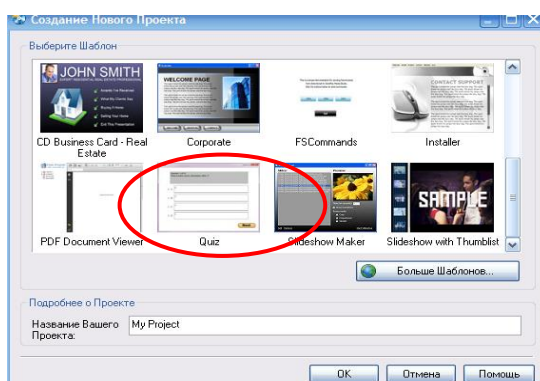


Fayl saqlanganidan keyin, “Annotatsiya” bo`limini tanlasak ovozi ma`lumot eshutiladi.

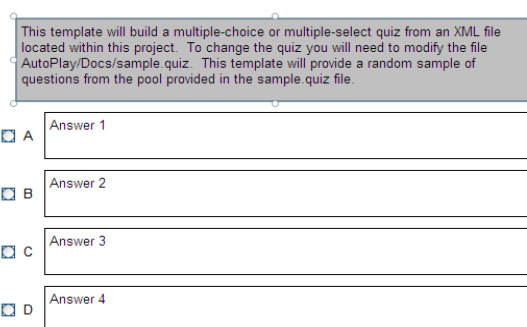
**“AutoPlay” ishchi oynasidagi test bo`limini yaratish algoritmi.**

Sahifamizdagi “Test” bandini ishga tushirish uchun, dasturning “Quiz” qismidan foydalanamiz.

“Fayl” menyusidan “New” bandini tanlaymiz. Bizga yangi shablon yaratish uchun oyna hosil bo`ladi. Undan ko`rsatilgan test qolipini tanlaymiz.

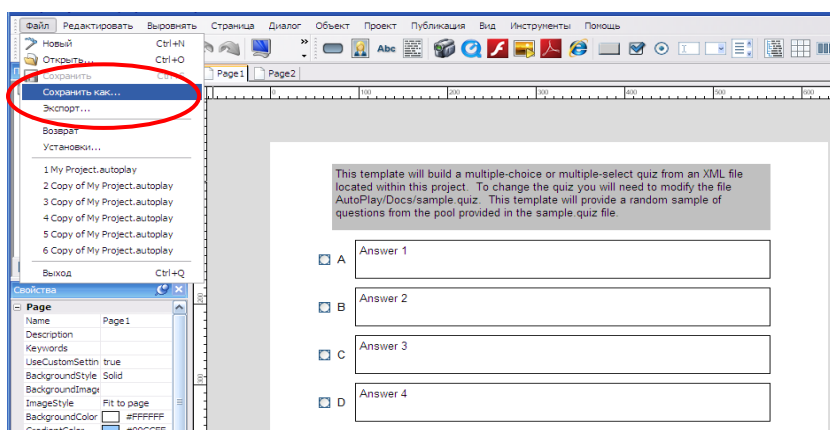


“Quiz” bandini tanlaymiz, test tayyorlash uchun oyna ochiladi.

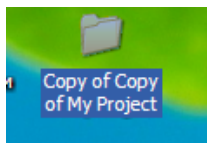


Next

Testni saqlash uchun “Fayl” menyusidan “Save as” buyrug`ini tanlaymiz.



Testni saqlab bo`lganimizdan so`ng, “Copy of Copy of My Project” papkasini ochamiz.



Hosil bo`lgan papkaning ichidan “CD\_Root” papkasiga kiramiz



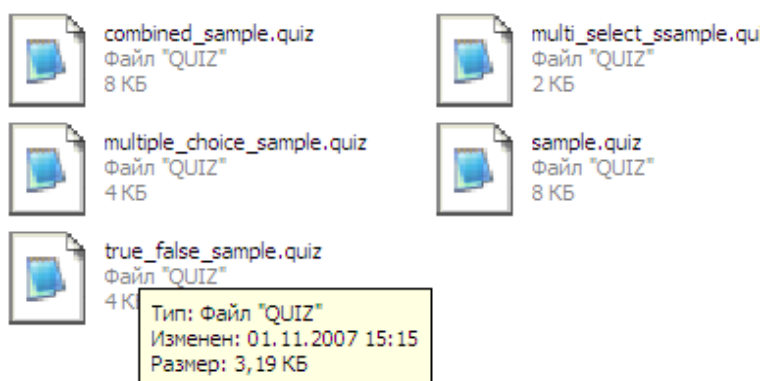
Bu papkaning ichidan “AutoPlay” papkasiga kiramiz



Bu papkaning ichidan “Docs” papkasiga kiramiz.



Bu yerda  Блокнот xujjatlar saqlanadi.



“Bloknot” xujjatlardan birortasiga murojaat etib, quyidagi oynani hosil qilamiz.

```
combined_sample.quiz - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
<quiz>
  <title>Sample quiz</title>
  <details>
    <totalquestions>40</totalquestions>
    <questionstoask>10</questionstoask>
  </details>
  <items>
    <item>
      1?</question>
      <question type="mc">what number comes immediately after
      <answer correct="y">2</answer>
      <answer>3</answer>
      <answer>4</answer>
      <answer>5</answer>
    </item>
    <item>
      2?</question>
      <question type="mc">what number comes immediately after
      <answer correct="y">3</answer>
      <answer>5</answer>
      <answer>6</answer>
      <answer>7</answer>
    </item>
    <item>
      3?</question>
      <question type="mc">what number comes immediately after
      <answer correct="y">4</answer>
      <answer>7</answer>
      <answer>9</answer>
      <answer>1</answer>
    </item>
    <item>
      4?</question>
      <question type="mc">what number comes immediately after
      <answer>7</answer>
    </item>
  </items>
</quiz>
```

Test savollarini hosil qilish uchun, quyidagicha amallrni bajaramiz.  
Belgilangan soxaga test savolini kiritamiz.

```
<items>
  <item>
    <question type="mc">what number comes immediately after
  1?</question>
    <answer correct="y">2</answer>
    <answer>3</answer>
    <answer>4</answer>
    <answer>5</answer>
```

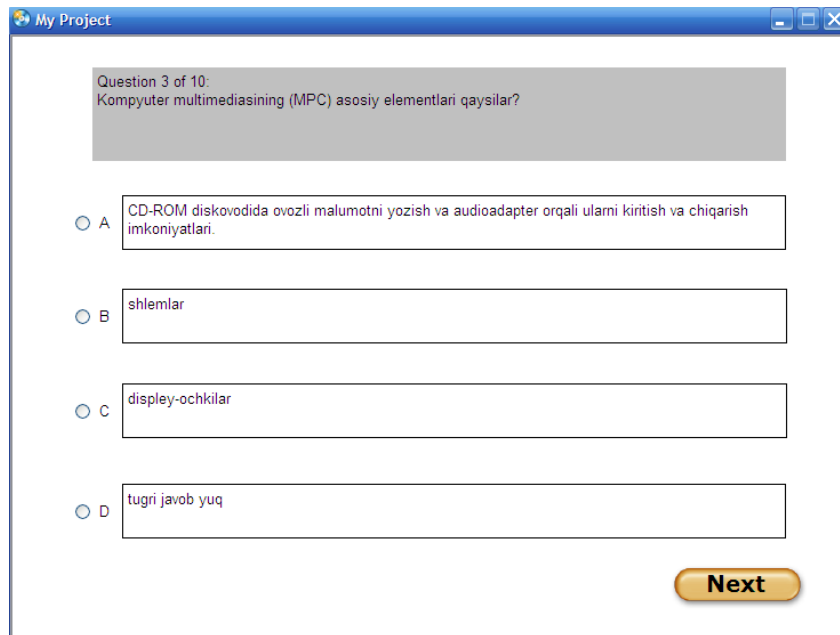
To`g`ri javobni belgilangan soxaga kiritamiz.

```
<answer correct="y">2</answer>
<answer>3</answer>
<answer>4</answer>
<answer>5</answer>
```

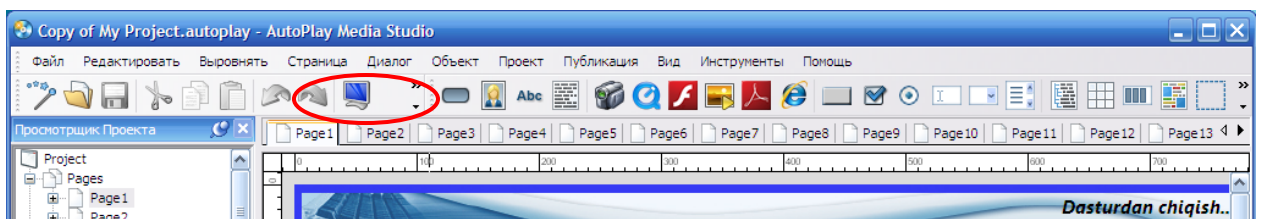
Test savollari kiritilgan holati.

```
combined_sample.quiz - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
<quiz>
  <title>Sample Quiz</title>
  <details>
    <totalquestions>40</totalquestions>
    <questionstoask>10</questionstoask>
  </details>
  <items>
    <item>
      yoziladi?</question>
      <question type="mc">Raqamlangan signal (uning ikkilik kodi) qayerga
      <answer correct="y">mashina xotirasiga yoziladi.</answer>
      <answer>mashina diskiga yoziladi.</answer>
      <answer>mashina video kartaga yoziladi.</answer>
      <answer>mashinaga yozilmaydi.</answer>
    </item>
  </items>
</quiz>
```

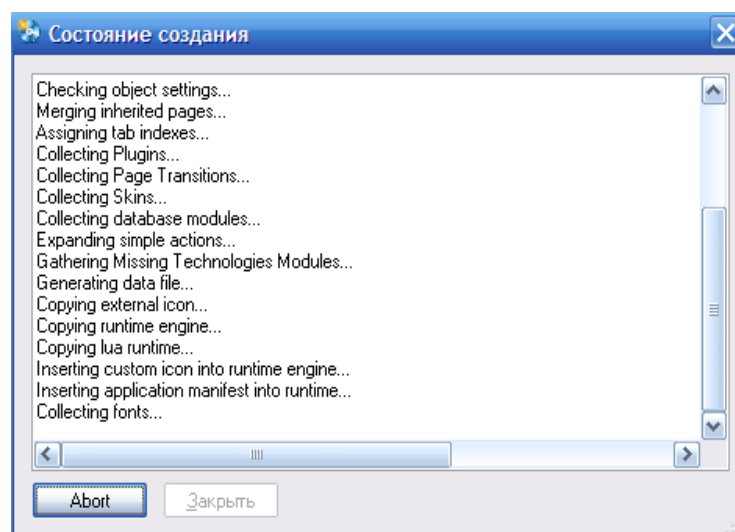
Test savollarni kiritib bo`lganimizdan keyin saqlaymiz va oynani yopamiz.  
Hosil bo`lgan test foydalanuvchiga quyidagicha ko`rinishda ochiladi.



Barcha elementlarni kiritib bo'lganimizdan so'ng dastlabki holatini ko'rishimiz mumkin. Buning uccun uskunalar panelidagi belgilangan uskunani tanlaymiz.

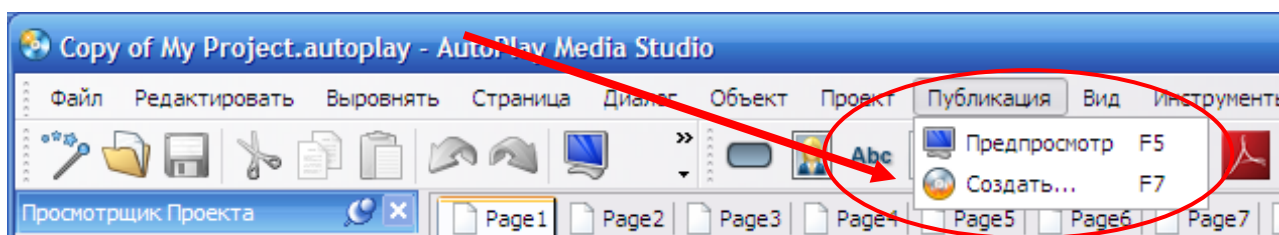


Sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosganimizda quyidagi oyna hosil bo'ladi.

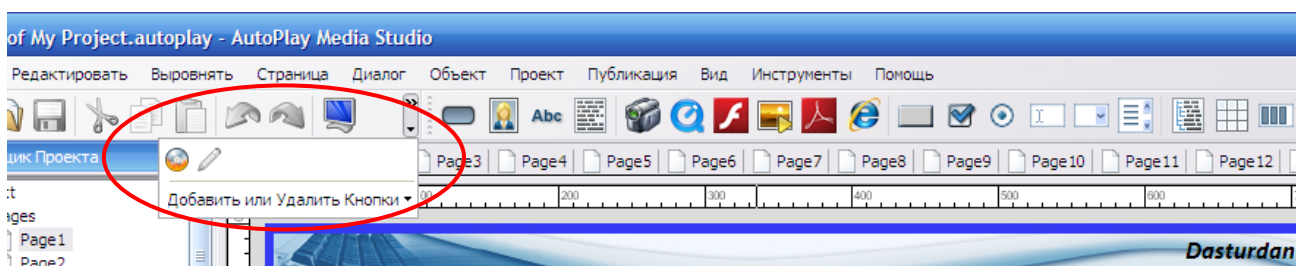


Jarayon oxirigacha bajarilganidan so'ng, dasturning interfeysi ishga tushadi.

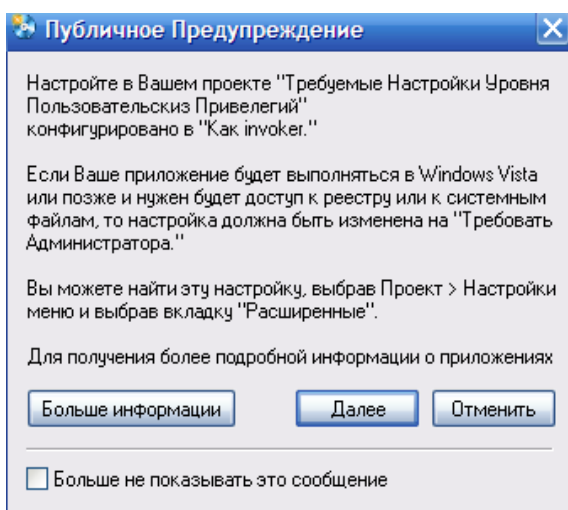
Tayyor bo`lgan dasturimizni yuklanuvchi faylini yaratish uchun, menyular satridan “Publikatsiya” bo`limiga kiramiz. U yerdan “Sozdat” belgisini tanlaymiz



Bu amalni boshqa osonroq varianti ham yaratilgan bo`lib, u uskunalar paneli orqali amalga oshiriladi yoki “F7” klavishi bosiladi.



“Sozdat” belgisini tanlaganimizdan keyin quyidagi oyna ochiladi. Bu oynadan “Dalee” tugmachasini tanlaymiz.

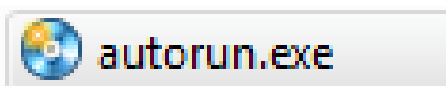


“Dalee” tugmachasini tanlaganimizdan so`ng, tayyorlanayotgan platformamizni qanday formatda saqlamoqchiligimizni so`rovchi oyna ochiladi. Biz foydalanmoqchi bo`lgan variantni ya`ni, «Zapisat kak ispolnyaemyy fayl(.exe)»ni tanlaymiz va “Next” tugmasi yordamida ishni tugatamiz.

### III BOB. “ZAMONAVIY O’QUV-TEXNIK VOSITALAR QO’LANISHINING DIDAKTIK ASOSLARI” FANINING MOODLE TIZIMI ORQALI O’QITISH METODIKASI

#### 3.1. Pedagogik dasturiy vositadan dars jarayonida foydalanish metodikasi

Elektron o`quv resursni ishga tushirish uchun My Project papkasidan qo`yidagi faylni ishga tushiramiz



1-rasm

Natijada multimediali o`quv resursini tayyorlangan elektron o`quv resursning bosh oynasi hosil bo`ladi (2-rasm).



1-rasm. Elektron o`quv resursning bosh oynasi

Bosh oyna qo`yidagi qismlardan iborat:

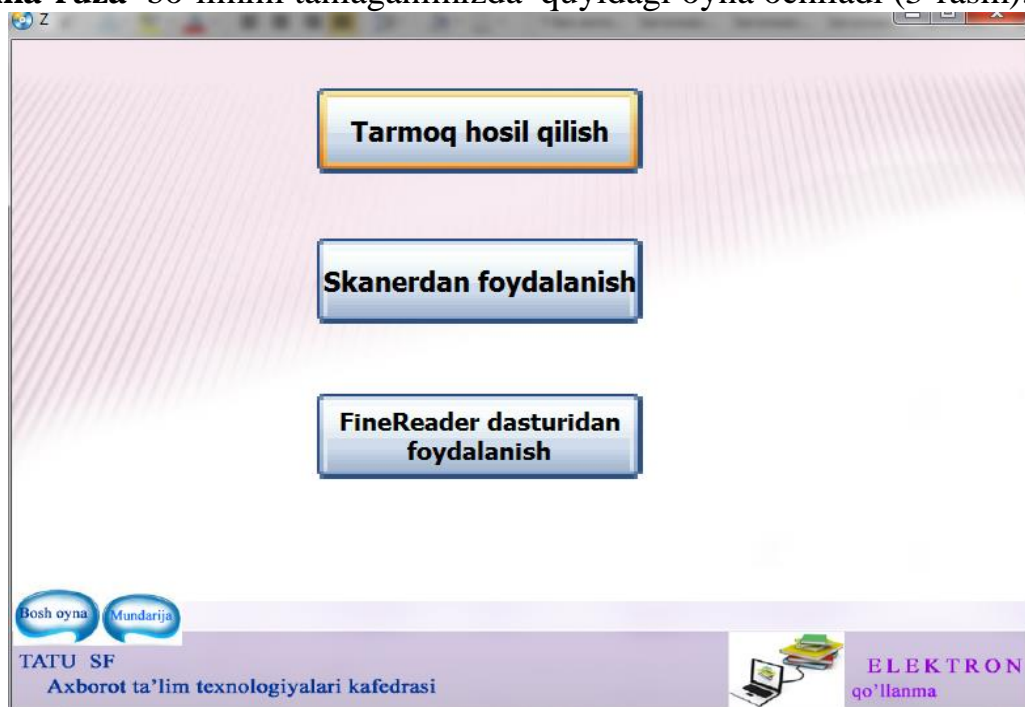
- Bosh sahifa - bu bo`limda Elektron o`quv resursning bosh oynasiga o`tiladi.
- Ma`ruza - bu bo`limda fan bo`yicha 12 soatga mo`ljallangan ma`ruza mashg`ulotlarining komponentalari joylashtirilgan;
- Videoma`ruza - bu bo`limda o`rgatuvchi videoma`ruzalar joylashtirilgan
- Ta'lim texnologiyalari - bu bo`limda shu fan bo`yicha o`quvchilarning

interfaolligini oshiruvchi ta'lim texnologiyalari joylashtirilgan.

- Test bo'limi - bu bo'limda o'rganish mashg'ulotlari tugaganidan so'ng foydalanuvchilarning sertifikat berish oldi nazorati o'tkaziladi.
- Dastur - bu bo'limda dastiriy mahsulotdan foydalanuvchilarga qo'shimcha yordam sifatida o'rnatilishi lozim bo'lgan o'rnatiluvchi amaliy dasturlar joylashtirilgan.
- Dasturdan chiqish - bu tugma orqali EO`Rdan chiqiladi.

Yuqorida sanab o'tilgan komponentalardan foydalanish metodikasi bilan tanishamiz chiqamiz:

**Videoma`ruza** bo'limini tanlaganimizda quyidagi oyna ochiladi (3-rasm).



*2-rasm. Videoma`ruza bo'limi*

Oynada ko'rinib turibdiki multimediali o'qitish tizimi deb nomlangan bu sahifada videoma'ruzalar 8 ta guruhga ajratilgan.

Masalan, 1-o'rinda turgan "Operatsion tizimga oid" menyusini tanlaganimizda 5 ta alohida dars tashkil etilgan.

**Taqdimotlar** bo'limini tanlaganimizda 20 soatga mo'ljallangan PowerPointda tayyorlangan 6 ta taqdimot joylashtirilgan (4-rasm).



3-rasm. Taqdimotlar bo`limi

Joylashtirilgan taqdimotlardan birortasini tanlasak, shu mavzu slaydlari ochiladi (5-rasm)



4-rasm. Taqdimotlar

**Test** – bu bo`limda foydalanuvchi har bir mashg`ulotdan keyin o`z bilimini tekshirib ko`rishi mumkin (6-rasm).



5-rasm. Test bo`limi

**Dasturlar** bo`limini tanlaganimizda ochiladigan oynaning ko`rinishi (7-rasm).



6-rasm. Dasturlar bo`limi.

O`rnatilishi zarur bo`lgan dasturni tanlab, uning ustiga bir marta murojaat etilsa dastur ornatiladigan oyna hosil bo`ladi.

### **3.2. Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'lanishining didaktik asoslari” mavzusini moodle tizimi orqali o'qitish yuzasidan interaktiv metodlar, amaliy topshiriqlar va ishlanmalar.**

Oliy ta'lim tizimida yuksak malakali, ijodkorlik va tashabbuskorlik qobiliyatiga ega, kasbiy va hayotiy muammolarni mustaqil hal qila oladigan, yangi texnika va texnologiyalarga tez moslanishga layoqatli kadrlarni tayyorlashda ta'lim jarayonini zamonaviy o'quv-metodik majmualar bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

O'quv-metodik majmua (O'MM) – davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan, bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv –uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, baholash metodlari va mezonlarini o'z ichiga oladi.

Fanning o'quv-metodik majmuasi tarkibining mazmuni Davlat ta'lim standarti asosida tuzilgan fan dasturiga muvofiq, ilm orqali bilim olish, to'liq o'zlashtirish hamda shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va mustaqil ta'lim olish texnologiyalari, tamoyillari va talablari asosida ishlab chiqiladi.

Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimida zamonaviy talablarga javob beradigan va davlat ta'lim standartlariga to'g'ri keladigan o'quv uslubiy majmualar quyidagi tartibda joylashgan elementlarning ketme-ketligidan iborat shaklda tashkil qilinmoqda:

Bu komponentalarning har biri majmuada keltirilgan tartibda joylashtiriladi va yaxlit bir tizim ko'rinishida taqdim etiladi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, ro'yxatdagi komponentalardan barchasi ham doim majmuad bo'lishi shart emas, ya'ni ayrim fanlardan reja bo'yicha 20 ta komponentaning hammasi ham kiritilgan bo'lavermaydi. Kurs ishi, referat, mustaqil ish kabi komponentalar hamma fanda ham uchrayvermaydi.

Fan dasturi – uslubiy me'yoriy hujjat bo'lib, davlat ta'lim standartining muayyan fan bo'yicha bakalavr (magistr) bilim, ko'nikma, va malakalariga hamda layoqiyotiga quyilgan talablarga muvofiq ishlab chiqiladi.

Fan dasturi (2-chizma) tarkibida fanning maqsadi, vazifalari va o'rganadigan muammolari, talabalarning fan bo'yicha egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar tavsifi, kompetensiyasi, nazariy, amaliy (laboratoriya, seminar) va mustaqil ish mashg'ulotlari hajmi va mazmuni, metodik tavsiyalar, taqvimiy mavzuiy rejalar, o'quv-uslubiy adabiyotlar va didaktik vositalar ro'yxati hamda baholash mezonlari, shaxsning qaysi fazilatlarini shakllantirishga yo'nalganligi kiradi.

Dasturda fan, texnika, texnologiyaning so'nggi yutuqlari, oliy ta'lim rivojlanishining jahon tendensiyasi hisobga olinishi, respublikada joriy etilgan uzluksiz ta'lim tizimining ta'lim turlari o'rtasidagi uzviylik va uzluksizlikni ta'minlashi shart.

Fan dasturini ishlab chiqishda ta'lim oluvchilarning mustaqil bilim olish va o'rganish, o'qitish jarayonini shaxsga yo'naltirilgan va rivojlantiruvchi ta'lim talablari asosida tashkil etishga, e'tibor berilishi zarur.

#### Fanning ishchi dasturi

Fanning ishchi dasturi metodik-me'yoriy hujjat bo'lib, davlat ta'lim standarti hamda fan dasturining muayyan fan bo'yicha bakalavr (magistr) darajasi va mutaxassisligi bilim, ko'nikma va malakalariga quyilgan talablarga muvofiq ishlab chiqiladi.

Fanning ishchi dasturi tarkibida:

fanning asosiy maqsadi va vazifalari,

fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar,

fanining o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviy ketma-ketligi,

fanni o'qitishdagi zamonaviy axbort va pedagogik texnologiyalar,

fanning hajmi,

ma'ruza va amaliy-seminar mashg'ulotlar mazmuni,  
ma'ruza va amaliy-seminar mashg'ulotlari taqvim rejasi,  
kurs ishlari mavzulari,  
mustaqil ishlarni tashkil etishning shakli va mazmuni,  
dasturning informasion-uslubiy ta'minoti,  
foydalaniladigan adabiyotlar va o'quv qo'llanmalar ro'yxati,  
baholash mezonlari kiradi.

#### Baholash mezonlari

Talaba bilimi, malaka va ko'nikmalarini tekshirish va baholash ta'lim jarayonining muhim vazifasi hisoblanadi va butun o'quv yili davomida olib boriladi. Bunda asosiy e'tibor talabaning qanday bilim, malaka va ko'nikmaga, dunyoqarash va axloqiy-estetik qarashlarga egaligiga qaratiladi. Bularning barchasi bilimni tekshirish va baholashning turli usullarini qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Talabalar bilimini nazorat qilish va baholashdan maqsad ta'lim sifatini boshqarish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga erishish, talabalarning o'quv fanlarni o'zlashtirishida bo'shliqlar hosil bo'lishining oldini olish, ularni aniqlash va bartaraf etishdan iborat.

Nazorat tizimining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

a) talabalarda Davlat ta'lim standartlariga muvofiq tegishli bilim, ko'nikma va malakalar shakllanganlik darajasini nazorat va tahlil qilib borish;

b) talabalar bilimi, ko'nikma va malakalarini baholashning asosiy tamoyillari: Davlat ta'lim standartlariga asoslanganlik, aniqlik, haqqoniylik, ishonchlilik va qulay shaklda baholashni ta'minlash;

v) fanlarning talabalar tomonidan tizimli tarzda va belgilangan muddatlarda o'zlashtirilishini tashkil etish va tahlil qilish;

g) talabalarda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish, axborot resurslari manbalaridan samarali foydalanishni ta'minlash;

d) talabalar bilimini xolis va adolatli baholash hamda uning natijalarini vaqtida ma'lum qilish;

ye) talabalarning o'quv fanlari bo'yicha kompleks hamda uzluksiz tayyorgarligini ta'minlash;

yo) o'quv jarayonining tashkiliy ishlarini kompyuterlashtirishga sharoit yaratish.

Nazorat turlari, uni o'tkazish tartibi va mezonlari ta'lim muassasasining o'quv-uslubiy kengashida muhokama qilinadi va tasdiqlanadi hamda har bir o'quv fanning ishchi o'quv dasturida mashg'ulot turlari bilan birgalikda ko'rsatiladi.

Talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlarini o'tkazish nazarda tutiladi:

- joriy nazorat – talabanning fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda, seminar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarida og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi turli shakllarda o'tkazilishi mumkin;

- oraliq nazorat – o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabanning bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazoratning soni va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda ta'lim muassasa tomonidan belgilanadi;

- yakuniy nazorat – o'qish yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan “Yozma ish” shaklida o'tkaziladi.

Joriy, oraliq va yakuniy nazorat bo'yicha savollar

Talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholashga mo'ljallangan savol va topshiriqlar tizimi - EO'MMning yetakchi va jadal rivojlanayotgan ko'rsatkichidir. Test, savol va topshiriqlarning elektron shaklda berilishi talabaga o'z-o'zini baholashi asosida ularning faollashuvini va bilimlarni mustahkam egallashlarini ta'minlaydi, kasbiy qiziqishlarini rivojlantiradi, ishlab chiqarish

sharoitlarida mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Talaba test vazifalarini, savollar va topshiriqlarni kompyuter imkoniyatlaridan foydalanib bajaradi.

Talabalar tomonidan o'quv materiallari o'zlashtirilganligini, ko'nikma va malakalar hosil bo'lganligini tekshirish hamda baholash ta'lim jarayonining zaruriy tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu faqat o'qitish natijalarini baholash emas, balki o'qitish jarayoni davrida talabalar bilim olish va mustaqil ish faoliyatiga rahbarlik qilish hamdir. O'qituvchi tomonidan joriy va oraliq baholash mezonlari ishlab chiqiladi.

Joriy baholash muntazam ravishda o'tkazib boriladi. U ta'lim jarayonidagi yutuq va kamchiliklarni, samarasini tezkor aniqlab borish, o'quv jarayonini muvofiqlashtirish hamda ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi o'zaro teskari aloqani ta'minlash imkonini beradi. Oraliq baholashda fan asosiy bo'limlari bo'yicha mashg'ulotlar o'tib bo'lingandan keyin talabalarning bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirganliklari baholanadi.

Yakuniy baholash talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish natijalarini belgilangan mezon va standartlarga javob berishini aniqlaydi. Yakuniy baholash fanni o'qitish jarayoni yakunida o'tkaziladi.

Nazorat savollari va testlar talabalarni bilim olishga bo'lgan qiziqishlari, mustaqil fikrlash faoliyatini rivojlantirishga, taqqoslash, umumlashtirish, tahlil qilish usullaridan foydalana olish mahoratlarini shakllantirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Yozma savollar va topshiriqlar o'qituvchi tomonidan ta'lim oluvchidan yozma tarzda javob olishga mo'ljallab ishlab chiqilgan baholash vositalari hisoblanadi.

Testlarning bir qator turlari mavjud bo'lib, ulardan ta'lim oluvchining nazariy bilimi va aqliy layoqatini baholashda foydalaniladi. Amaliy ko'nikmalarni baholashda esa asosan amaliy topshiriqlardan foydalaniladi. Amaliy topshiriqlarda ta'lim oluvchiga ma'lum bir ta'limiy mehnat faoliyatini bajarish yuzasidan vazifalar beriladi. O'qituvchi ta'lim oluvchining faoliyatini kuzatib oldindan ishlab chiqqan mezonlar asosida baholashi kerak.

Har bir mashg'ulot uchun **texnologik xaritalar** ishlab chiqiladi. Texnologik xaritani loyihalash pedagogik mahorat cho'qqisi hisoblanadi, chunki mashg'ulot davomida bajariladigan amaliy ish jarayoni texnologik xaritada ketma-ketlik qoidasi asosida tasvirlanadi.

Ma'ruza mashg'uloti texnologik xaritasi  
**Mavzu:** Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanishining didaktik asoslari mavzusini Moodle tizimi orqali o'qitish

(Ma'ruza – 2 soat; Mustaqil ish – 2 soat)

<i>Talabalar soni:</i> 15-20	<i>O'quv soati:</i> 2 soat
<i>O'quv mashg'ulotining shakli</i>	Mavzu bo'yicha ma'ruza
<i>Mavzu rejasi</i>	1. Modul resurslari va ularning tavsifi 2. Modul komponentlarini 3. Pedagogik dasturiy vositadan dars jarayonida foydalanish metodikasi
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> O'quv mashg'ulotlarining yuqori sifatini ta'minlash kompyuterning periferiya qurilmalari va yordamchi texnik vositalari (kiritish va chiqarish qurilmalari)haqida bilim berish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta'limda kompyuterning periferiya qurilmalari va yordamchi texnik vositalari (kiritish va chiqarish qurilmalari) tushuntirib berish;</li> </ul>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta'limda kompyuterning periferiya qurilmalari va yordamchi texnik vositalari (kiritish va chiqarish qurilmalari) tushuntirib berish;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanning o'qitishdan maqsad va vazifalarni tushuntirib berish;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanning o'qitishdan maqsad va vazifalarni tushunib oladilar;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar bilan tanishtirish;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar bilan tanishadilar;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogik ta'lim jarayonlarini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida samarali tashkil etishni tushuntirib berish;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogik ta'lim jarayonlarini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida samarali tashkil etishni tushuntirib beradilar;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim jarayonlariga joriy etilishi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim jarayonlariga joriy etilishi samaradorligi va turlarini ta'kidlab</li> </ul>

samaradorligi va turlarini ta'kidlab o'tish;	o'tadilar;
<i>Pedagog vazifasi</i>	<p>- muxandis-pedagoglarni zamonaviy o'quv texnik vositalar bilan tanishtirish, ularni o'quv-tarbiya jarayoniga tadbiiq etish yo'llarini ko'rsatib berish,</p> <p>- aloqa, telekommunikatsiya, informatika va axborot texnologiyalari yo'nalishi fanlarini zamonaviy o'quv texnik vositalar asosida o'qitish metodikasiga o'rgatish,</p> <p>- aloqa, telekommunikatsiya, informatika va axborot texnologiyalari yo'nalishi fanlarini zamonaviy o'quv texnik vositalarini qo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalari bilan qurollantirish;</p>
<i>Ta'lim metodlari</i>	Ma'ruza, savol , javob, suhbat, o'zoro o'qitish metodi, Ven diagrammasi organayzeri. ( 1-Ilova)
<i>Ta'lim vositalari</i>	Ma'ruza matni, slaydlar, kompyuter, proektor, va tayanch tushunchalardan iborat ma'ruza matnlari (tarqatma matirial)
<i>Ta'lim shakllari</i>	Jamoaviy ishlash.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik va texnologik vositalardan foydalanish, mutimediali auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Uyga vazifa uchun matnni insert texnikasi asosida to'ldirish.

#### MA'RUZA MASHG'ULOTINING TEXNOLOGIK KARTASI

<i>Faoliyat bosqichlari</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>O'qituvchining</i>	<i>Talabaning</i>
I. Kirish bosqichi (10 minut)	1.1.Mavzuning nomi, maqsadi, kutilajak natijalarini e'lon qiladi.	Tinglaydilar.
	1.2. O'quv mashg'ulotining shakli va baholash mezonlarini tushuntiradi.	Savollar beradilar
	1.3. Mavzu bo'yicha ma'ruza matnlarini tarqatadi (har bir talabaga).	Ko'rib chiqadilar va savollar beradilar

	1.4. Mavzuning rejasi va asosiy tushunchalarini eshittiradi va qisqacha izoh beradi.	Mavzu nomini va rejasini yozib oladilar.
II. Asosiy bosqich (60 minut)	2.1. Mavzu bo'yicha tushunchalarga ta'rif berishni taklif qiladi.	Savollarni muhokama qilib, ularga javob beradilar.
	2.2. Reja savollari bo'yicha ma'ruza materiallarini gapirib beradi, vizual materiallardan foydalanadi, diqqatni jalb qiluvchi savollar beradi: Tezkor so'rov o'tkazadi.	Ilovalarda keltirilgan asosiy ta'rif va qoidalarni yozib oladilar. Savollarga javob beradilar.
	2.2. Talabalarni uchta kichik guruhlariga bo'ladi. Har bir guruh o'tilayotgan mavzuning bir rejadagi savoli bo'yicha "Nilufar guli" metodi asosida o'z faoliyatlarini yuritadilar.(1-ilova)	Guruhlar faoliyatini tashkil qiladilar.
	2.3. Guruhlarda o'quvchilar vaziyatni tushuntirish uchun, mos rollarni bo'lib oladilar va faoliyatlarini tashkil qiladilar.	Matnlarini o'qib, savollarga javob topadilar.
	2.4. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Yo'naltiruvchi-maslahatchi sifatida ishtirok etadi. Javoblarni aniqlashtiradi, to'ldiradi, izoh beradi va tuzatishlar kiritadi.	Tayyor ma'lumotni taqdim etish uchun chizmalı organayzerlar ishlab chiqadi.

	2.5. Taqdimot yakunida talabalar diqqatining mavzuning asosiy tomonlariga qaratib, har bitta masala bo'yicha qisqacha xulosalar qiladi.	Boshqa guruh a'zolarining bergan savollariga javob beradi.
III. Yakuniy bosqich (10 minut)	3.1. Mavzuni umumlashtiradi, umumiy xulosalar qiladi, yakun yasaydi. 3.2. Guruhlarga o'zaro qo'ygan baholarini e'lon qilishni taklif qiladi. Natijalarni sharhlaydi. 3.3. Mustaqil ishlashlari uchun vazifa beradi: (1) nazorat savollariga og'zaki javob berish (2) qo'shimcha adabiyotlardan mavzuga tegishli bo'lgan yangi ma'lumotlarni to'plash.	Eshitadilar.  Vazifani yozib oladilar.

### “SWOT-TAHLIL” METODI

**Metodning maqsadi:** Mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo'llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.



## AMALIY ISH-1

Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan masofali o'qitish platformalarining



### «FSMU» METODI

**Texnologiyaning maqsadi:** Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, aqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.

## AMALIY ISH-2

<b>F</b>	Fikringizni bayon eting	Moodle – bu o‘qituvchilar tomonidan onlayn-kurslarni yaratish uchun maxsus ishlab chiqilgan sayt tarkibini boshqarish tizimi (Content Management System - CMS) dir.
<b>S</b>	Fikringizning bayoniga sabab ko‘rsating	Moodle – bu alohida onlayn-kurslar kabi, ta’lim veb-saytlarini ishlab chiquvchi instrumentlar sohasidir. Loyiha asosida sosial konstruktivizm nazariyasi va uni o‘qitishni ishlatish yotadi.
<b>M</b>	Ko‘rsatgan sababingizni isbotlab misol keltiring	Hozirda Moodle tizimini dunyoning ulkan universitetlari o‘qitish uchun ishlatishmoqda. Moodle MO‘T dunyoning 200 davlatida 70 tildagi 2 mln. ga yaqin ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchilar, 46 ming ta’lim portallariga ega va 300 dan ziyod dasturchilarni birlashtiradi.
<b>U</b>	Fikringizni umumlashtiring	Bugungi kunda AKT sohasida kasb ta’limi yo‘nalishi talabalarini o‘qitish jarayoniga ilg‘or pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, ya’ni telekommunikatsiya tizimlarining tuzilishi hamda ishlashini tushintirishda zamonaviy simulyator dasturlardan foydalanish kadrlar tayyorlash milliy dasturining muhim vazifalaridan hisoblanadi. Moodle platformasida o‘quv kursi sahifasi yaratildi va mualliflari va foydalanuvchilari ro‘yxati shakllantirildi.

### “ASSESSMENT” METODI

**Metodning maqsadi:** Mazkur metod ta’lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o‘zlashtirish ko‘rsatkichi va amaliy ko‘nikmalarini tekshirishga yo‘naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta’lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo‘nalishlar (test, amaliy ko‘nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo‘yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

## AMALIY ISH-3

### Test

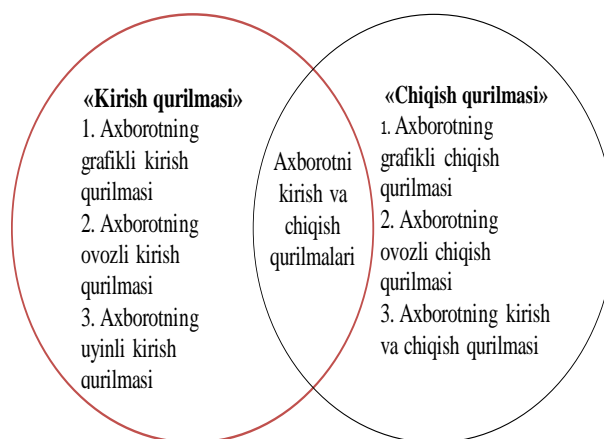
#### 1. Kompyuter bu?

- A. O'qitishning o'ziga xos, mukammallashgan shakli bo'lib, u o'zida yangi axborot texnologiyalari va multimediya tizimiga asoslangan ta'limning kundazgi, kunduzgi – sirtqi, sirtqi va kechki elementlarini mujassam etadi.
- B. Ta'lim oluvchilarning o'rganilayotgan fanga bo'lgan qiziqishi.
- C. Ta'lim oluvchining mustaqil bilim olish tamoyili.

#### 2. Texnik vositalar to'plamiga nimalar kiradi:

- A. Dasturlar.
- B. Video va audiomagnitafonlar.
- C. Axborotni to'plash, saqlash, qayta ishlash, uzatish va chiqarish vositalari.

### Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanilishining didaktik asoslari mavzusiga "Venna diagrammasi" metodini qo'llash



### Foydalanuvchilarni ro'yxatga olish

Kurs qatnashchilari (o'qituvchilar ham, talabalar ham) saytning ro'yxatga olingan foydalanuvchilari bo'lishi kerak.

Moodle tizimi foydalanuvchilarni ro'yxatga olishning bir necha usullarini qo'llashga ruxsat beradi: elektron pochta bo'yicha tasdiqdan o'tkazish bilan o'z – o'zini ro'yxatdan o'tkazish (jimlik qoidasiga ko'ra amalga oshiriladi), administrator orqali ro'yxatdan o'tish, LDAP ni qo'llash va b.

### Interfeys tili

Moodle interfeys tili bloklar nomi, tizimli xabarlar, havolalar, yordam fayllarining tili va b. larga o'z ta'sirini ko'rsatuvchi tizimli sozlashni aniqlaydi. moodle.samtuit.uz saytida uch til aniqlanadi:

- Ingliz
- Rus
- O'zbek

## SINKVEYN METODI

*Sinkveyn* – bu ma’lum qoidalarga asosan tuzilgan 5 ta satrdan iborat bo‘lgan she’rdir.

1 satr – mavzu nomi

2 satr – bu mavzuni ikkita sifat bilan aniqlash

3 satr – bu mavzu doirasidagi faoliyatni ko‘rsatuvchi 3 ta fe’l

4 satr – muallifning mavzuga munosabatini bildiruvchi 4 ta so‘zdan iborat bo‘lgan jumla

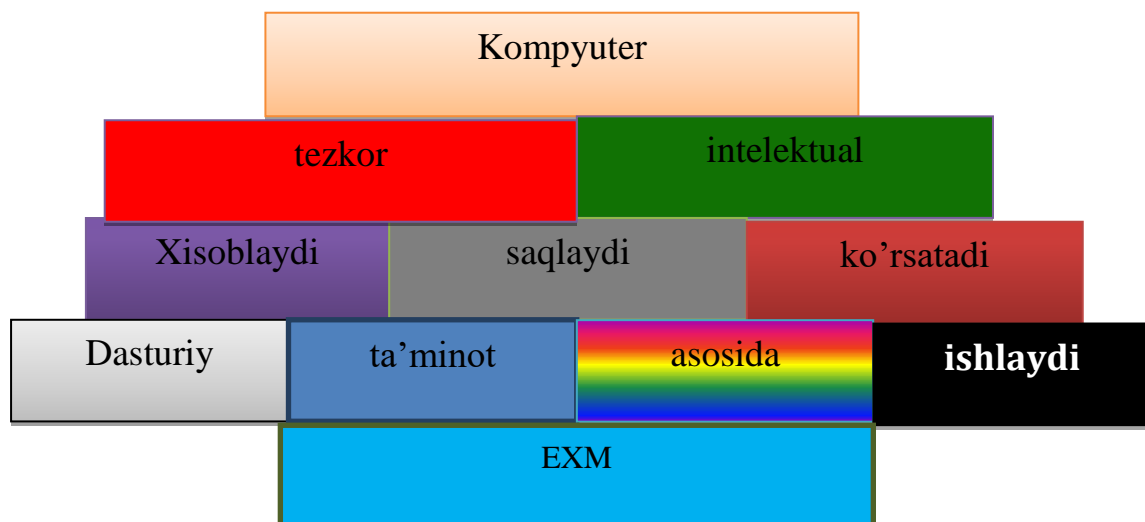
5 satr – mavzu yakuni, ixtiëriy so‘z bo‘laklarida ifodalangan birinchi so‘z sinonimi.

Sinkveyn tuzish ijodiy tafakkurni rivojlantirish, o‘rganilaëtgan mavzuga o‘z munosabatini bildirish, u yoki bu nuqtai nazar to‘g‘risida aniq

<b><i>OT</i></b>	Kompyuter
<b><i>IKKITA SIFAT</i></b>	tezkor, intellektual
<b><i>UCHTA FE’L</i></b>	Xisoblaydi, saqlaydi, ko‘rsatadi
<b><i>TO‘RT SO‘ZDAN IBORAT JUMLA</i></b>	Dasturiy ta‘minot asosida ishlaydi
<b><i>OTNING SINONIMI</i></b>	EXM

**Zamonaviy o‘quv-texnik vositalar qo‘llanilishining didaktik asoslari mavzusiga “Sinkveyn” metodini qo‘llash**

### AMALIY ISH-4

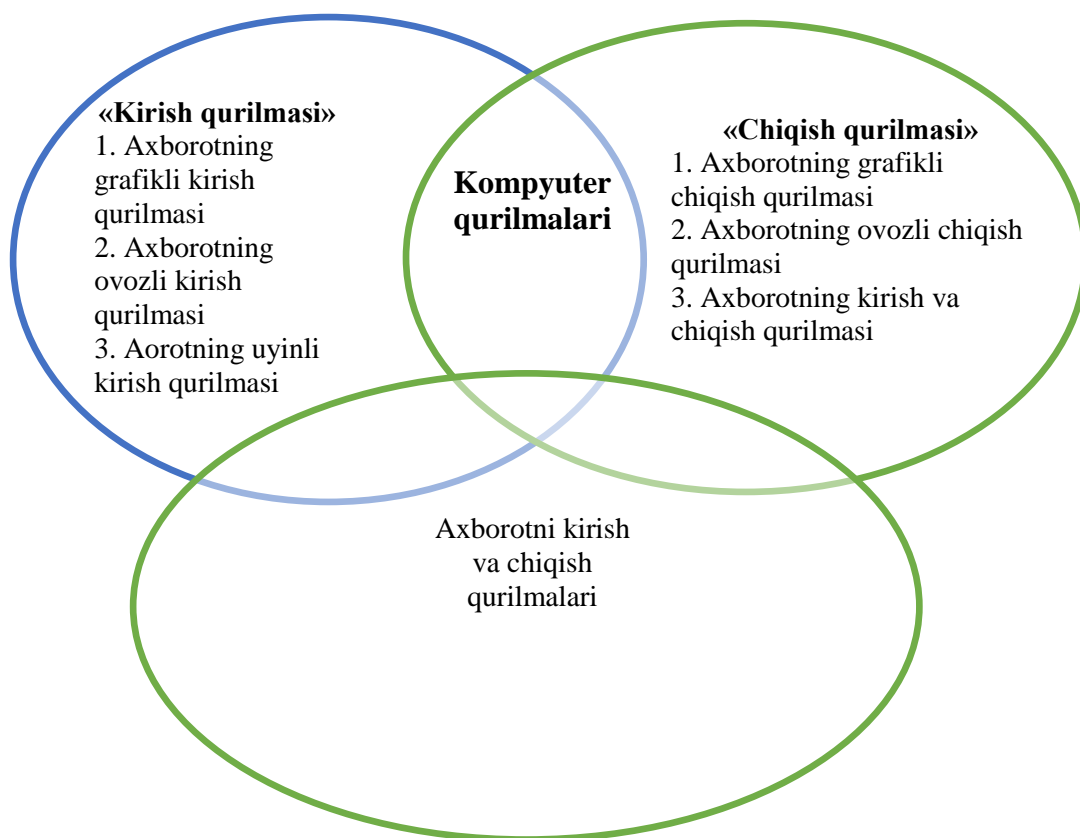


## VEEN DIAGRAMMASI

**Metodning maqsadi:** Ushbu interfaol usul talabalarni berilgan mavzuga nisbatan tahliliy yondashuv, ayrim qismlar negizida mavzuning umumiy mohiyatini o'zlashtirish malakalarini hosil qilishga yonaltirilgan.

Bu grafkik organayzer - talabalarda mavzuga nisbatan tahliliy yondashuv, ayrim qismlar negizida mavzuning umumiy mohiyatini o'zlashtirish (sintezlash) ko'nikmalarini hosil qilishga yo'naltiriladi. U kichik guruhlarni shakllantirish asosida aniq sxema bo'yicha amalga oshiriladi.

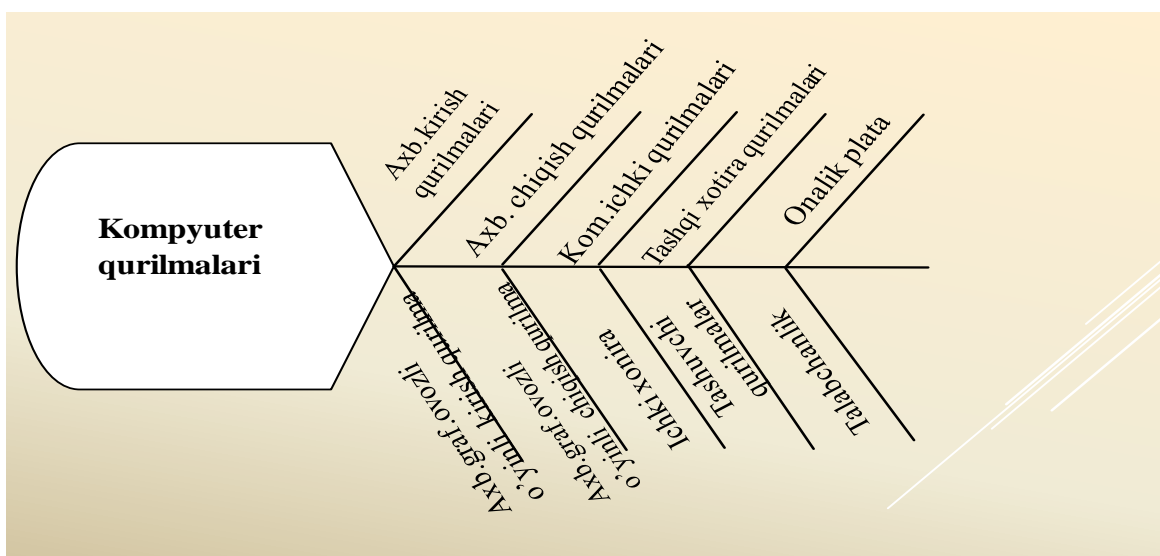
### Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanilishining didaktik asoslari mavzusiga "Venn diagrammasi" metodini qo'llash



## “BALIQ” SKLETI



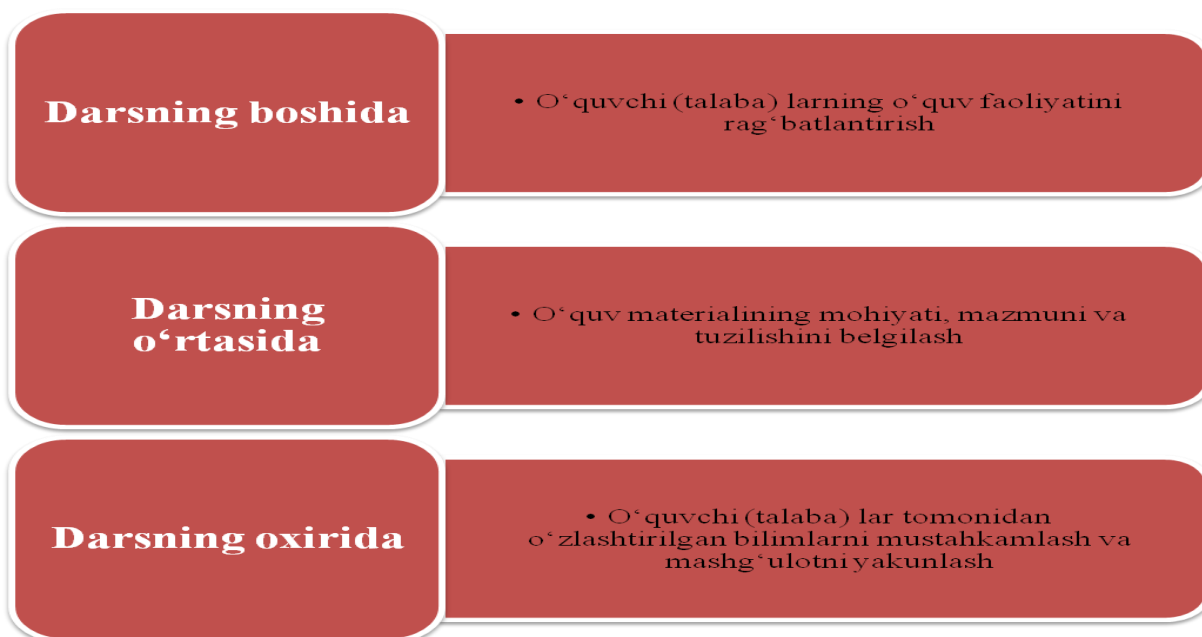
### Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanilishining didaktik asoslari mavzusiga “Baliq skleti” metodini qo'llash



### “SKARABEY” STRATEGIYASI HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHALAR

“SKARABEY” ( “Qo‘ng‘iz” ) STRATEGIYASI o‘quvchi (talaba) larda mantiqiy fikrlash qobiliyatini , xotirani, shuningdek, muayyan muammoni hal qilishda , o‘z fikrini ochiq, erkin ifodalash malakasini rivojlanishiga xizmat qiladi. O‘quvchi (talaba) strategiyani qo‘llash jarayonida bilimlarning sifati, darajasini holis baholash, o‘rganilayotgan mavzu haqidagi tasavvuri ko‘lamini aniqlash imkoniyatini qo‘lga kiritadi. Strategiya, shuningdek, turli g‘oyalarni aniqlash da ham samarali sanaladi.

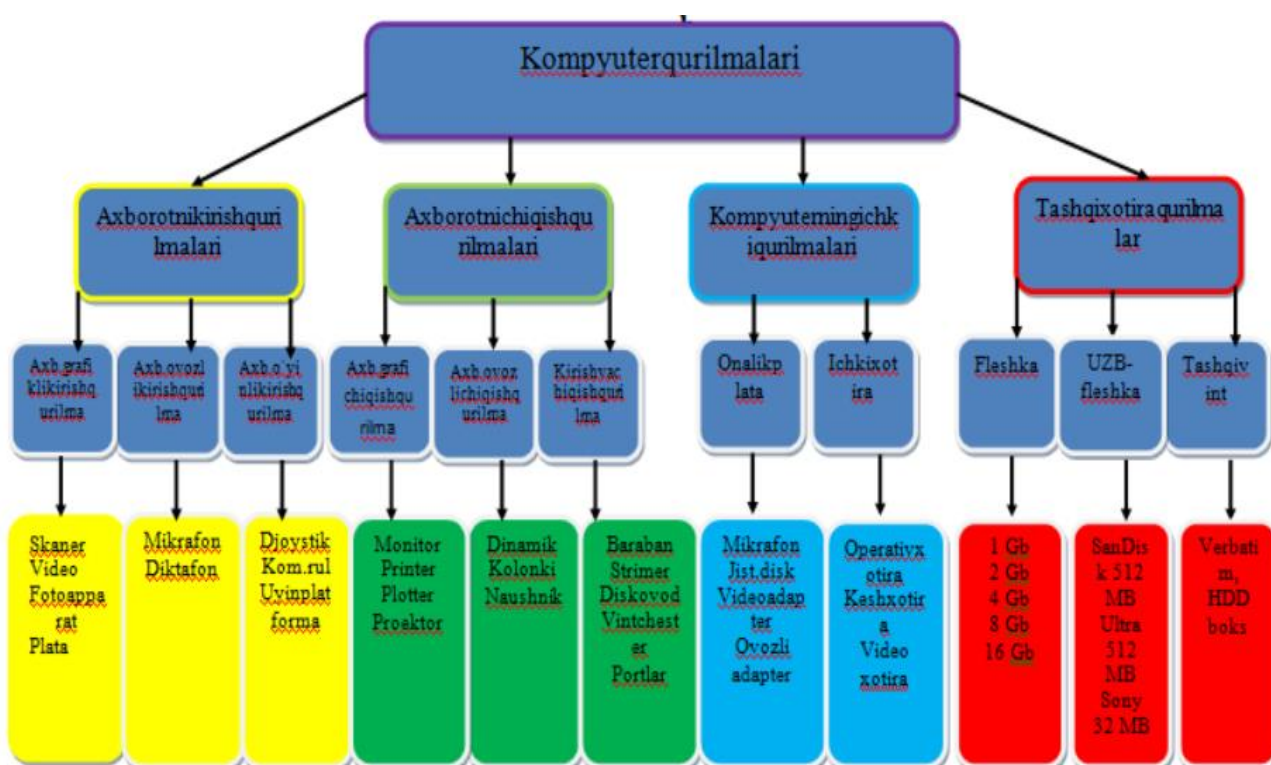
Strategiyadan darsning muayyan bosqichlarida turli maqsadlarda foydalanish mumkin. Ya‘ni:



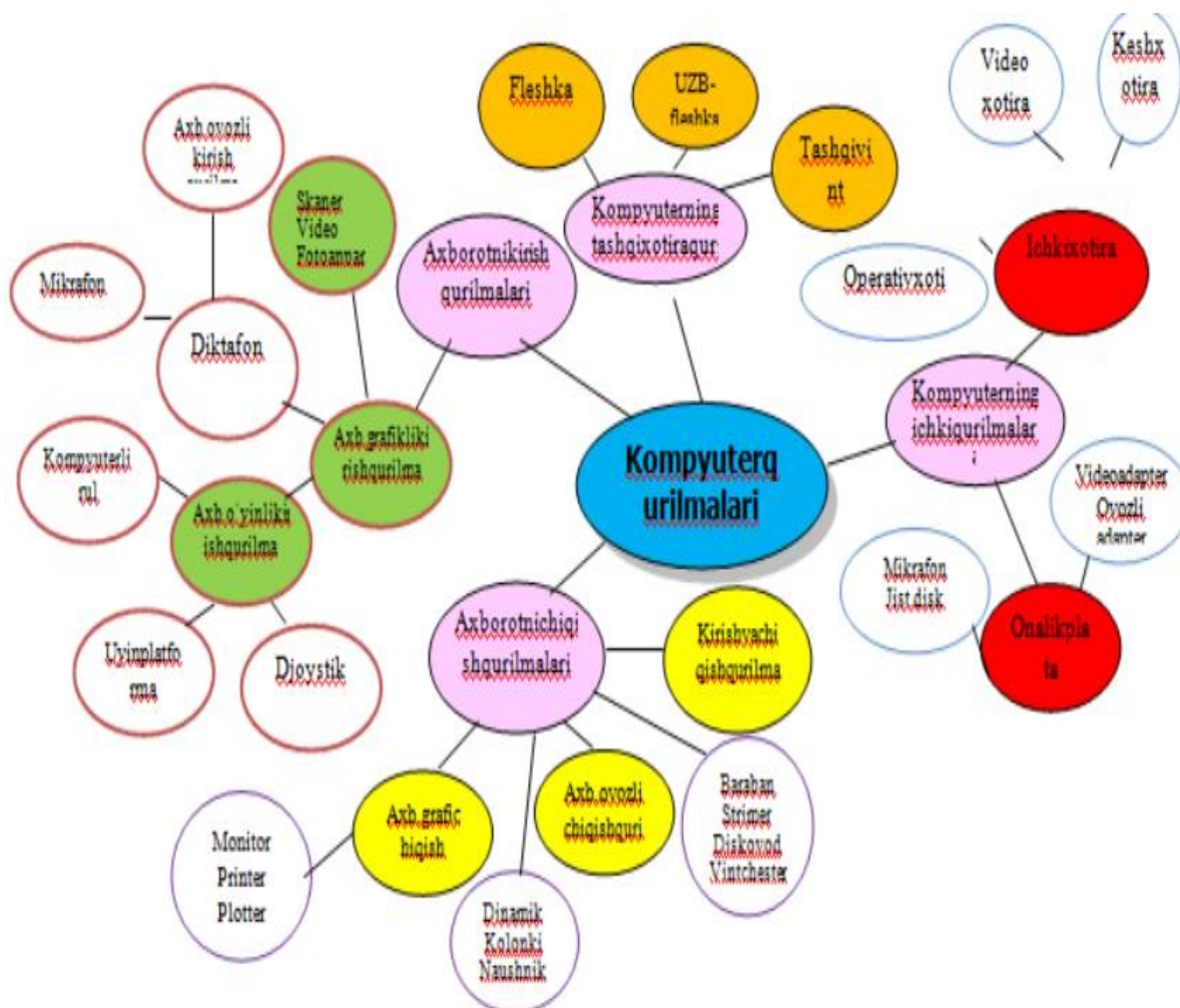
Mazkur strategiya o'quvchi tomonidan oson qabul qilinadi. Zero, u shaxsga xos fikrlash, bilish xususiyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqilgan.

O'qituvchi tomonidan fanning shaxsga yunaltirilgan va rivojlantiruvchi ta'limga asoslangan o'qitish texnologiyasi bo'yicha metodik qo'llanma ishlab chiqiladi. [10,21].

**Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanilishining didaktik asoslari mavzusiga "Toifalash jadvali" metodini qo'llash**



## Zamonaviy o'quv-texnik vositalar qo'llanilishining didaktik asoslari mavzusiga "Klaster" metodini qo'llash

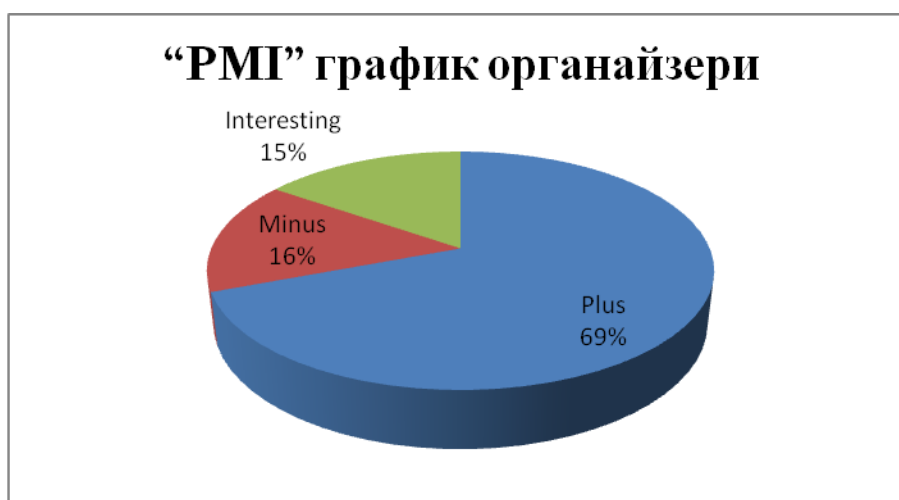


### “PMI” grafik organayzeri

- a) G'oyalarni uchta guruhga ajratiladi: ijobiy(plus), salbiy(minus) va qiziqarli(qiziq). Undan keyin toifalashgan jadval tuziladi:
- b) Plus – ijobiy sabablari
- c) Minus – salbiy sabablari
- d) Qiziqarli – qiziqarli tomonlari
- e) Har bir g'oya o'zining ijobiy(+1 ball), salbiy(-1 ball) va qiziqarli tomonlari (+1 ball) bilan baholanadi.
- f) Har bir ishtirokchi o'zining hisob-kitoblarida eng ko'p ball to'plagan g'oyalarni o'rtaga tashlaydi, keyin ular muayyan professional muammolarni

hal qilish uchun mos variantlarni taqqoslash, muhokama qilish va aniqlash uchun solishtiradilar.

PLUS	MINUS	INTERESTING
<p>1. O'qitishning o'ziga xos, mukammallashgan shakli</p> <p>2. U o'zida yangi axborot texnologiyalari va multimediya tizimiga asoslangan</p> <p>3. Ta'lim oluvchining mustaqil bilim olish tamoyili.</p> <p>4. Onlayn o'qish hisoblanadi.</p> <p>5. Ta'lim oluvchining mustaqil bilim olish tamoyiliga tayanuvchi ta'lim hisoblanadi.</p> <p>6. Ta'lim jarayonining yangi tuzilmasi hisoblanadi.</p> <p>7. Jamoviy o'qish hisoblanadi.</p> <p>8. Moodle.samtuit.uz saytida aniqlanadi</p> <p>9. Uzokdan boshkarish sistemalar.</p>	<p>1. Moodle tizimida nosozlik mavjud bo'lganda</p> <p>2. Onlayn masofaviy ta'lim tizimi mukallashmaganligida</p>	<p>1. Moodle interfeys tili bloklar nomi, tizimli xabarlar, havolalar, yordam fayllarining tili va b. larga o'z ta'sirini ko'rsatuvchi tizim.</p> <p>2. Ta'lim oluvchilarning o'rganilayotgan fanga bo'lgan qiziqishi.</p> <p>3. Internet orkali mustakil ta'lim olish;</p>
<p><b>9 ta – 64%</b></p>	<p><b>2 ta – 14%</b></p>	<p><b>3 ta - 22%</b></p>



Fanni o'qitish texnologiyasi

### **3.3. Kompyuter bilan ishlashda hayot faoliyati xavfsizligi**

*Kompyuterni joylashtirish va elektr ta'minotiga ulash.* Birinchi navbatda komputerni yoqishdan oldin uning barcha jihozlari bir-biriga to'g'ri ulanganligidan xabardor bo'lib, hamma ulanish qismlari bir-biri bilan qisqa to'qnashuvga olib kelmasligi haqida ishonch hosil qilish kerak. Agarda bu kabi muammolar paydo bo'ladigan bo'lsa, uni darhol tok tarmog'idan uzib, kerakli choralar ko'rilishi maqsadga muvofikdir. Tutun yong'in yoki boshqa bir kompyuterdagi biron a'zosining erishi natijasida yomon hid chiqishini sezsangiz darhol uni o'chirib, xona oynasini oching va havosini yangilang. Agarda bu kabi muammolar chiqqanida uni yo'qotish imkoniyatingiz bo'lmasa, unda darhol 01 - yong'in xavfsizligi xizmati yoki 050 – favqulotda vaziyatlar vazirligi xizmatiga qung'iroq qilish kerak.

Kompyuter qobig'i ochiq holatda bo'lganida uning oldida iloji boricha suyuqliklarni ko'tarib yurmaslik va uning ichiga qisqa to'qnashuvni oldini olish maqsadida metall buyumlarni qo'ymaslik kerak. Har xil radio to'lqinlarni o'zidan chiqaruvchi asboblardan foydalanmaslik, nam joyga qo'ymaslik, turli xil fizik ta'sirlarni olidini olib o'ziga qulay va xalaqit bermaydigan joyga joylashtirish maqsadga muvofikdir.

Kompyuterni xonaga joylashtirayotganda shunga e'tibor berish kerakki, kompyuter germetik moslama emas, shunig uchun isitish trubalaridan uzoqroqda joylashtirish, havosi tez almashilib turiladigan joyga o'rnatishni hisobga olish kerak.

Muhim tomonlardan biri bo'lib, kompyuterning o'zi ustidagi profilaktika amallari hisoblanadi. Bunda kompyuterning ichidagi joylashgan kulerlarning havoni muntazam almashtirishi natijasida. Uning ichida ko'p miqdorda chang yio'iladi. Buni oldini olish uchun har qandaydir (changning yig'ilishiga qarab) vaqt mobaynida korpus ichini changyutgich bilan puflab turish maslaxat beriladi. Aks holda chang miqdorining ortishi va kuler moyining foyda bermasligi,

protssessorning harorati ortishi natijasida ichki elementlarning ichki yonib ketishi va yong'in paydo bo'lish xavfiga olib kelishi mumkin.

Kompyuter monitorini ham joylashtirishda ham ko'p omillarni hisobga olish kerakdir. Agar olingan monitor suyuq kristalda qurilgan bo'lsa, unda uning kristallaridagi muvozanatni buzmaslik uchun uni namligi juda past bo'lgan sharoitga qo'yish talab etiladi. Hamda uning narxi hozirgi paytda qimmat bo'lganligini hisobga oladigan bo'lsak monitorni fizik ta'sirlardan uzoqroqqa qo'yish haqida o'ylab olish to'g'ri bo'lsa kerak.

Agarda tanlangan monitor trubkali bo'lsa unda bu displeyning joylashuvi oldingi monitorning joylashuvidan ham kattaroq joyni va omillarni hisobga olishni taqozo etadi. Trubkali monitorning farqli tomonlariga uning o'zidan magnit va elektr maydonlarni chiqarishini ko'rsatsak bo'ladi. SHuning uchun uni joylashtirish paytida boshqa magnit yoki elektr to'lqin va maydonlarni chiqaruvchi asboblardan uzoqroqqa qo'yilsa monitorning ko'rsatish sifati bir oz yuqorirok bo'lishi amerika olimlari tomonidan aniqlangan. Magnit yoki elektr to'lqin va maydonlar odam sog'lig'i uchun ham zarar etkazishini hisobga oladigan bo'lsak unda trubkali monitorning kimningdir o'tirishi mumkin bo'lgan joyning to'g'risiga qo'ymaslik katta ahamiyatga egadir.

SHuningdek, kompyuterni stol ustiga qo'yilayotganida uning joylashuvini tirsaklarning bo'sh turishi oyoqlarning bir-biriga xalaqit bermasligi, ko'rish burchagini to'g'ri tanlash, tovush moslamalarini to'g'ri o'rnatish, har xil pereferiya qurilmalarini to'g'ri joylashtirish va boshqa faktorlarni ham hisobga olish kerakdir. Umuman olganda, ish joyi iloji boricha qulay va sodda bo'lishi ham operator uchun katta imkoniyatlarni olishga yordam beradi.

*Kompyuter bilan ishlaganda ko'zni himoya qilish.* Kompyuter oldida o'tirganda ko'zlarning toliqishi paydo bo'lishi, bu odamning kompyuterga juda zo'riqib qarashi yoki uzoq vaqt davomida unga tikilishidan darak beradi. Buning oldini olish uchun ko'z bo'yicha tibbiyot mutaxassislari har 45 minutda ko'zlarni

mashq qildirish va charchog'ini chiqarishga maslahat beradilar. Bunda quyidagi mashqlarni bajarish kerak:

1. Ko'zni yumib ko'z qorachig'ini aylanma harakat qildirish.
2. 5 daqiqa mobaynida uzoq joylashgan predmetga va so'ng yana 5 daqiqa juda yaqin joylashgan predmetga nigohni karatish. Bu mashqni 10 marta qaytarish yaxshi natija beradi.
3. Kaft bilan ko'zlarni berkitib, ko'z soqqalarini turli yo'nalishlarga qaratish.
4. Juda mayin harakatlar bilan ko'z atrofi terisini uqalash.

Oftalmologlarning kompyuter bilan ishlovchi insonlarga berib o'tgan maslahatlaridan quyidagilarni aytib o'tsh joiz:

- ko'z tomchilarini muntazam ko'zga tomizib turish,
- turli xil ko'z vitaminlarini qabul qilish,
- nurlanish darajasi katta bo'lgan monitorlar oldida o'tiradigan insonlarga maxsus bu nurlanishni qaytaruvchi ko'zoynaklardan foydalanish,
- har 6 oy mobaynida oftalmolog huzuriga qatnash va ko'rigidan o'tib turish kabi maslaxatlar beriladi.

*Dasturiy vositalarni himoya qilish.* YUqoridagilarning barchasi sog'liq bilan bog'liq bo'lgan masalalar edi. Endi esa kompyuterning o'zi bilan ishlayotganida dasturiy darajadagi xavfsizlik haqida biroz gapirib o'tamiz.

Kompyuterdagi xavfsizlikni ta'minlashning eng asosiy maqsadi bu unda saqlanayotgan ma'lumotlarning konfidensialligi kabi tomonlarini himoya qilishdan iborat desak mubolag'a bo'lmaydi. Bunda turli xil noqonuniy yo'llar bilan bu ma'lumotlarga egalik qilmoqchi bo'lgan shaxslardan himoyalanih maqsadida, har xil qo'llanmalardan: antivirus, FireWall, kalitli korpus, parol qo'yish, bir necha pog'onali himoya vositalari, kriptografik amallar yordamida, ma'lumotlarni shifrlash, uzatish kanallarini berkitib qo'yish, ochiq va yopiq turdagi kalitlardan

foydalanish, berkitilgan tildan foydalanib aloqa qilish, elektron dastxat, turli qo‘l izlari orqali autentifikatsiya va avtorizatsiyalardan, yopiq turdagi protokollardan, buyurtma berib maxsus shifrlangan protokollar orqali muloqot qilish, yuqori chastotadagi radio kanallardan foydalanib ma’lumotlar uzatish kabilardan foydalaniladi.

Ma’lumotlarga bo‘ladigan hujumlarni bir necha turga ajratsak bo‘ladi:

- Uzatilayotgan ma’lumotni to‘laligicha ushlab olmay uning faqat «eshitish» turi, bunda asosan to‘lqinlar orqali muloqotda bo‘ladigan asboblardan foydalanayotgan ikki yoki undan ortiq abonentlar orasidagi aloqada bu xodisa ko‘prok kuzatiladi. Buning himoyasi sifatida abonentlar orasidagi aloqa kanali maxsus shifrga o‘tkazilgan protokollardan foydalaniladi. Ko‘pincha bu amallar harbiy sohada keng qo‘llaniladi.

- Uzatilayotgan ma’lumotni qabul kiluvchi sifatida o‘zini ko‘rsatish va ma’lumotga ega bo‘lib olish. Bu ishni amalga oshirish uchun xakerdan katta kuch va qunt talab etiladi. SHuning uchun bo‘lsa kerak bu tur hujum katta zarar etkazishi va uning himoyasi undan ham katta ahamiyatga egaligi dolzarb masalalardan biridir.

- Ochiq yoki yopiq turdagi shifrlash kalitlariga ega bo‘lib olish va ma’lumotlarni o‘qish, shuningdek, ularni o‘zgartirib manzilgoxi bo‘yicha uzatish.

*Operator ish joyi.* Endi esa kompyuterdan foydalanuvchiga ta’sir kiluvchi faktorlarni ko‘rib o‘tsak. Foydalanuvchining ishlash joyi uning ish unumdorligiga turli bog‘langan bo‘lib, uning naqadar to‘g‘ri va mos qilinishi operatorga shunchalik ko‘p qulayliklar yaratib uning o‘z joyini moslashtirishga ketadigan ish vaqtini to‘g‘ri sarflab, ishiga bo‘lgan munosabatini yaxshi tomonga o‘zgartiradi. SHuningdek, ish joyi operatorning sezgirligi, unumdorligi va xavfsizligi kabi ko‘pgina muhim xususiyatlariga chambarchas bog‘liqdir.

Ish joyining muhim faktorlaridan kimyoviy va fizik ta’sirlarni aynan ko‘rsatib o‘tamiz.

Bularni hisobga olgan holda ish joyining to'rtta darajasi mavjuddir.

1. Operatorning sog'lig'iga umuman zarari yo'q, kayfiyatni ko'taruvchi eng qulay ish joyi, uning optimal darajada ishchanligini saqlaydi;

2. Operator noqulayliklarni sezdiruvchi va ishlashning biron vaqt davomidagina optimal saqlanishini yuzaga olib keluvchi nisbatan diskomfort ish joyi;

3. Ekstremal – operatorning ish qobiliyatini so'ndiruvchi va funksional o'zgarishlarga olib keluvchi ish maydoni. Bunda hech qanday patologik o'zgarishlarga olib kelmaslik sharti bilan qaraladi.

4. YUqori ekstremallikka ega bo'lgan ish joyda ishning bajarili mumkin bo'lmay qolishi va operator organizmida har xil patologik o'zgarishlarga olib keluvchi ish joyi.

YUqoridagilarni barchasini hisobga olib, operatorning ish joyini bu kabi muammolardan mustasno qilib, unga eng qulay va sog'lig'ini yomonlashtiruvchi emas balki, sog'lig'i va ma'naviyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi sharoitlarni yaratib berish kerak.

Qo'shimcha qilib, operator kompyuter bilan ishlayotganida uning oldida ko'p vaqt mobaynida o'tirishi va asosan eng ko'p ta'sirga muhtalo bo'luvchi ko'zlari hamda, organizmidagi bo'g'inlarning kam harakatligi sababli: suzak, patologik semizlik, ko'z toliqishi, umurtqa pog'onasini qiyshayishi, qon almashinuvini sekinlashuvi, asfiksiya, koslorodga bo'lgan tanqislik kasalligi, qo'l suyuklarining bug'in qismlarida tuz yig'ilib qolishi natijasida ularning bug'in yuzalarida silliqlashuvi va qarsillash effektini paydo bo'lishi. Umurtqa pog'onasini ko'krak sohasida bukrilik – lardos, bel qismida – kifoz belgilarini namoyon bo'lishi bilan kechadi.

Operator ish qobiliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi yana bir muhim faktorlarning sirasiga shovqinni keltirish mumkin. Bunda uning fikrining bir joyga jamlanishiga to'g'ri ta'sir ko'rsatib, ish joyidagi mavjud shovqinlar manbai soniga ham to'g'ri

bog'langandir. Bunda operator shu shovqin manbaiga qanchalik yaqin masofada joylashib o'z ishini kilayotgan bo'lsa, unda bu operatorning mazkur ish joyiga vaqt o'tishi bilan moslashuv jarayoni, ya'ni adaptatsiya jarayoni sodir bo'ladi. Ammo shuni ham hisobga olish kerakkk, asabi kuchli bo'lmagan ishchi bunakangi sharoitlarda ishlashi qiyin kechada va xatta uning sog'lig'iga katta ta'sir ko'rsatib, berilgan topshirik ishini bajarilishiga xalakit beradi.

YAna bir ishning unumdorligiga ta'sir ko'rsatuvchi muhim faktorlarga, operator o'tirgan ish joyining yoritilganlik darajasini kiritsak bo'ladi. Mazkur masalani hal qilishda chet elda xatto maxsus xizmat ko'rsatuvchi korxonalar mavjud bo'lib, ular buyurtma bergan biron korxonaning ishchi joylaridagi kompyuterga tushayotgan yorug'lik darajasi bilan ish olib borishadi. Bunda korxonaning derazalari qaysi tomonga qaragani va ularga quyosh nuri kunning qaysi mahalida qanday burchak ostida tushishi hisob-kitoblari, ichki xonalardagi yorug'lik manbalarini qanday joylashuvi va ularni kompyuterga bo'lgan aloqasini, turli xil zamonaviy lyuminisensli va yorug'lik darajasini normal miqdorini o'lchab beruvchi asboblardan foydalaniladi. Bu «moslashuv» jarayonini chuqurroq ko'radigan bo'lsak, unda inson ko'ziga ta'siri eng kichkina bo'lgan lampalardan foydalanish va kompyuterda o'tirgan operatorning ko'ra olish qobiliyati (kasalliklari) ham hisobga olinadi[21].

## XULOSA

Bitiruv ishida davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv-uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, o'qitish texnologiyasi, baholash usullari va mezonlarini o'z ichiga olgan "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan Moodli tizmimi uchun o'quv kursini yaratildi.

Tahlil natijasiga ko'ra, o'rgatuvchi videokursning texnik ta'minoti uchun multimediali kompyuterdan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Videoma'ruzalarni yaratish uchun dasturiy ta'minotiga kelsak, bir qancha dasturlar zarur bo'ladi ekan. Chunki birinshchi navbatda videoma'ruzalarni yaratish kerak, va uning ustida taxrirlash ishini olib borish lozim. Videoma'ruzani yaratish va taxrirlash ishini olib borish bo'yicha bir nechta dasturlarning kamchilik va yutuqlarini tahlil qilinib chiqildi. Shunga ko'ra, Videoma'ruzani yozib olish uchun Camtasia Studio dasturidan foydalanamiz. Tayyor videoma'ruzani taxrir qilish uchun Ulead Video Studio dasturidan foydalanamiz.

Bitiruv ishda qaralgan masalalardan quyidagi natijalar va xulosalarga kelimiz:

- "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan barcha materiallarni yig'ildi;
- "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan yig'ilgan materiallarni pedagogik dasturiy vositaga joylashtirish uchun tayyorlash shakllantirildi;
- O'quv kursini Moodli tizmida o'qitish uchun sahifasini loyihalasi ishlab chiqildi;
- O'quv kursini Moodli tizmimi uchun yaratish tavsifi to'liq keltirildi;

- Nazorat uchun yozma, og'zaki hamda test savollari joylashtirildi;
- Test savollari har bir mavzu bo'yicha alohida kiritilib o'zlashtirishi uchun joylashtirildi;
- O'quv kursidan Moodli tizmida o'qitish uchun foydalanish yo'riqnomasini keltirildi;
- O'quv kursini Moodli tizmida o'qitish uchun va undan foydalanishda bajarilgan ishlar ilovada batafsil keltirildi;
- Yartilgan o'quv kursidan axborot texnologiyalar va texnika sohasidagi oliy o'quv yurtlarida "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanini mustaqil o'rganishda foydalanish mumkin.

Yaratilgan videoma'ruzalar o'qitish jarayonida foydalaniladigan texnik va dasturiy vositalarni o'rgatuvchi bir-necha mashg'ulotlarni o'z ichiga olgan. Videoma'ruzalarning foydalanuvchilar va talabalar uchun qulayligi uning o'zbek tilida yaratilgan ekanligidadir. Shuningdek, talabalarga yaratilgan fayldan foydalanish juda ham qulay hisoblanadi. Videoma'ruzada namoyish etilayotgan mashg'ulotni takrorlab bajarish imkonini beradi. Videoma'ruzani krakli joyda to'xtatib qo'yib, amaliy mashg'ulotlarni bajarish va shu tariqa takroran bajarish mumkin.

Ushbu bitiruv ishi doirasidagi oldimizga qo'yilgan vazifalar to'liq bajarildi. "Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fanidan Moodli tizmini uchun mazkur interfaol metodlardan foydalanish talabalarga samarali bilim berish imkoniyatini oshiradi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349-sonli [Farmoni](#)
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni 2017 — 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi
3. Mirziyoev SH.M. “Ilm-fan yutuqlari — taraqqiyotning muhim omili”. Toshkent, 2017.
4. O‘zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi». – T.: «O‘zbekiston», 1997.
5. Axmadaliev A.M. Innovatsion faoliyat va ilg‘or pedagogik texnologiyalar.: - O‘quv qo‘llanma., 2006 y
6. Ismailova 3. Pedagogikadan amaliy mashg‘ulotlar - Toshkent, «Fan», 2001.
7. Migranova E.A., Gulyamov SH.M. “Kompyuterli trinajyor o‘rgatuvchi tizimlar”. Monografiya. “Adabiyot uchqunlari”, Toshkent 2014.
8. Mavlonova R. va boshq. Pedagogika. - Toshkent, «O‘qituvchi», 2001.
9. Tolipov U. Pedagogik texnologiyalarning tadbqiqiy asoslari.: – T.:O‘quv qo‘llanma, 2006 y.
10. Qosimov A.X. Pedagogik maxorat va pedagogik texnologiyalar. Ma’ruzalar matni/ A.X. Qosimov, F.A. Holiqova. – T. : TATU, 2004.
11. Ziyamuxamedov B., Abdullaeva SH. Yangi pedagogik texnologiya.: Nazariya va amaliyot. – T., 2001.
12. Sayidaxmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – T.:Moliya, 2003.
13. Общая педагогика. Под ред. В.А.Сластенина. В 2 ч. - Москва, «Владос», 2003.
14. Трайнев В.А., Гуркин В., Трайнев О.В. Дистансионное обучение и его развитие - Москва, 2006. - 196 с.
15. Гаевская э.Г. Система дистансионного обучения МООДЛЕ: методические указания для практических занятий: Учебное пособие. — СПб.: Ф-т фи-

- лологии и искусств СПбГУ, 2007. — 26 с.
16. Максим Кузнетсов, Игор Симдянов, Сергей Гольшев. ПХП 5 на примерах. Серия: На примерах. Издательство: БХВ-Петербург, 2005 г., 576 стр.
  17. Воинова М.Г. Педагогические технологии и педагогическое мастерство (в преподавании юридических дисциплин). Iqtisod – moliya, 2006.
  18. Буланова-Топоркова М.В. и др. Педагогические технологии. – М.: Ростов-на-Дону, 2004.
  19. Педагогические технологии и педагогическое мастерство.- Учеб.пособие., 2012 г.
  20. Гафуров Х.М. Педагогическая технология и педагогическое мастерство.: - Учеб.пособие., 2008 г.
  21. Хаёт фаолияти ҳавфсизлиги. А. Қудратов, Т. Ғаниев ва б., Тошкент, Алоқачи, 2005 й.

**Internetdagi manbalar:**

22. <http://www.intuit.ru>
23. [www.tuit.uz](http://www.tuit.uz)
24. [www.samtuit.uz](http://www.samtuit.uz)
25. [www.google.ru](http://www.google.ru)
26. [www.moodle.samtuit.uz](http://www.moodle.samtuit.uz)